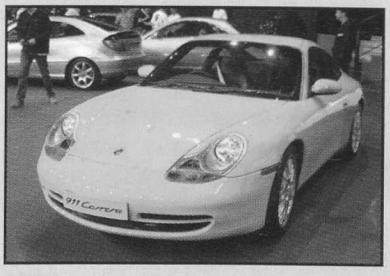
2006. 4. 52.

Közlekedés-tudományi Szemle

4.
2006
ÁPRILIS
LVI. ÉVFOLYAM

2006 ÁPR 24
Közlekedéstudományi Intézet és Könyvtár
BUDAPEST

A hazai intermodális szállítási láncok bekapcsolása a nemzetközi logisztikai rendszerekbe



Közlekedés a magyar kormány-programokban

Az autópályák terület-fejlesztő hatásának vizsgálata

KTE

A KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI EGYESÜLET SZAKLAPJA

KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI SZEMLE

a Közlekedéstudományi Egyesület tudományos folyóirata
VERKEHRSWISSENSCHAFTLICHE RUNDSCHAU
Zeitschrift des Ungarischen Vereins für Verkehrwissenschaft
REVUE DE LA SCIENCE DES TRANSPORTS
Revue de la Société Scientifique Hongroise des Transports
SCIENTIFIC REVIEW OF TRANSPORT
Monthly of the Hungarian Society for Transport Sciences
A lap megjelenését támogatják:
ÁLLAMI AUTÓPÁLYA KEZELŐ Rt., ÉPÍTÉSI FEJLŐDÉSÉRT ALAPÍTVÁNY, FUVAROS TANODA BT, GySEV, HUNGAROCONTROL, KÖZLEKEDÉSI FŐFELÜGYELET, KÖZLEKEDÉSI MÚZEUM, KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI INTÉZET, MAHART PassNave SZEMÉLYSZÁLLÍTÁSI Rt., MAHART SZABADKIKÖTŐ, MÁV (fő támogató), MÉSZÁROS ÉS TÁRSA HAJÓMÉRNÖKI IRODA, MTESZ., PIRATE BT., STRABAG Építő Rt., UKIG, UVATERV,
VOLÁN vállalatok közül: ALBA, BAKONY, BALATON, BÁCS, BORSOD, GEMENC, HAJDU, HATVANI, JÁSZKUN, KAPOS, KISALFÖLD, KÖRÖS, KUNSÁG, MÁTRA, NÓGRÁD, PANNON, SOMLÓ, SZABOLCS, TISZA, VASI, VÉRTES, ZALA, VOLÁN EGYESÜLÉS, VOLÁNBUSZ, WABERER'S HOLDING LOGISZTIKAI RT.
Megjelenik havonta

Szerkesztőbizottság:

Dr. Udvari László	elnök
Dr. Iványi Árpád	főszerkesztő
Hüttl Pál	szerkesztő

A szerkesztőbizottság tagjai:
Dr. Békési István, Bretz Gyula, Dr. Czére Béla, Domokos Ádám, Dr. habil. Gáspár László, Dr. Hársvölgyi Katalin, Horváth László, Mészáros Tibor, Dr. Menich Péter, Mudra István, Nagy Attila, Nagy Zoltán, Saslics Elemér, Tánczos Lászlóné Dr., Tóth Andor, Dr. Tóth László, Varga Csaba, Winkler Csaba, Dr. Zahumenszky József

A szerkesztőség címe: 1146 Budapest, Városligeti krt. 11.
Tel.: 273-3840/19; Fax: 353-2005;E-mail: info.kte@mtesz.hu

Kiadja, a nyomdai előkészítést és kivitelezést végzi:
KÖZLEKEDÉSI DOKUMENTÁCIÓS Kft.
1074 Budapest, Csengery u. 15. Tel.: 322 22 40; Fax: 322 10 80
Igazgató: NAGY ZOLTÁN
www.kozdok.hu

Terjeszti a Magyar Posta Rt. Üzleti és Logisztikai Központ (ÜLK). Előfizethető a hírlapkézbesítőknél és a Hírlapelőfizetési Irodában (Budapest, XIII. Lehel u. 10/a. Levélcím: HELIR, Budapest 1900), ezen kívül Budapesten a Magyar Posta Rt. Levél és Hírlapüzletági Igazgatósága kerületi ügyfélszolgálati irodáin, vidéken a postahivatalokban.
Egy szám ára 460,– Ft, egy évre 5520,– Ft.
Külföldön terjeszti a Kultúra Külkereskedelmi Vállalat
1389 Bp., Pf. 149.
Publishing House of International Organisation of Journalist INTERPRESS,
H–1075 Budapest, Károly krt. 11.
Phone: (36-1) 122-1271 Tx: IPKH. 22-5080
HUNGEXPO Advertising Agency, H–1441 Budapest, P.O.Box 44.
Phone: (36-1) 122-5008, Tx: 22-4525 bexpo
MH-Advertising, H–1818 Budapest
Phone: (36-1) 118-3640, Tx: mahir 22-5341
ISSN 0023 4362

Tartalom

Dr. Tánczos Lászlóné – Nagy Zoltán: A hazai intermodális szállítási láncok bekapcsolása a nemzetközi logisztikai rendszerekbe 122
A Közlekedéstudományi Szemle jelen és következő számában megjelenő kétrészes cikk egy átfogó kutatás eredményéről ad tájékoztatást. A szerzők feltárják és elemzik a hazai intermodális szállítási láncok nemzetközi logisztikai rendszerbe történő bekapcsolásának jellemző vonásait és összefüggéseit.

Dr. Ruppert László: Közlekedés a magyar kormányprogramokban. . 127
A szerző áttekinti, hogy a 19. század második felétől napjainkig a közlekedés irányítása a kormányzat intézményrendszerekben mikor, hogyan jelent meg.

Dr. Tóth Géza: Az autópályák területfejlesztő hatásának vizsgálata. . . 137
A cikk ismerteti az autópályák gazdasági hatásait. Általános területfejlesztési szempontú értékelést ad a hazai beruházásokkal kapcsolatban. Egy modell segítségével bemutatja, hogy a jelenlegi elérhetőségi viszonyok hogyan befolyásolják a közeljövő várható területi folyamatait.

Dr. Orlóci Zsuzsanna: Egységes légtér az egységes európai piac felett . . 149
A szerző a cikkben ismerteti az „Egységes Európai Égbolt" című jogszabály-csomag rendelkezéseit és előírásait, amely megoldást kínál az Európában uralkodó légiforgalmi „káosz" megszüntetésére. Összefoglalja a magyar légi forgalom szereplőit is közvetlenül érintő szabályozásokat.

Renner Péter: Közlekedési bűncselekmények a légiforgalmi irányításban 154
A szerző ismerteti a légi közlekedés területén előforduló bűncselekmények fajtáit. Elemzi a szándékosság és gondatlanság, valamint a szabályszegés eseteit. Részletesen foglalkozik a bűncselekmények hatására létrejövő vészhelyzetekkel.

Szerzőink:

Dr Tánczos Lászlóné az MTA doktora, a BMGE Közlekedésgazdasági Tanszék tanszékvezető tanára; *Nagy Zoltán,* a BMGE Közlekedésgazdasági Tanszéken mestertanár; Dr. Ruppert László okl. közgazda, okl. üzemmérnök, EURO mérnök, a Közlekedéstudományi Intézet Kht. ügyvezető igazgatója; *Dr. Tóth Géza* a földtudomány doktora (Phd), a Központi Statisztikai Hivatal Tájékoztatási Főosztály tanácsosa; *dr. Orlóci Zsuzsanna* jogtanácsos, közlekedési szakjogász, HungaroControl, Magyar Légiforgalmi Szolgálat; *Renner Péter* okl. közlekedésmérnök, Phd hallgató, igazságügyi légiforgalmi szakértő, HungaroControl, Magyar Légiforgalmi Szolgálat.

A lap egyes számai megvásárolhatók a Közlekedési Múzeumban Cím: 1146 Bp., Városligeti krt. 11. valamint a kiadónál 1074 Budapest, Csengery u. 15. Tel.: 322-2240, fax: 322-1080

Dr. Tánczos Lászlóné - Nagy Zoltán

LOGISZTIKA

A hazai intermodális szállítási láncok bekapcsolása a nemzetközi logisztikai rendszerekbe

I. rész*

1. A kutatás aktualitása, célkitűzések és felépítés

Az áruszállítás egy fontos gazdasági ágazat, ugyanakkor a termelési folyamatok egyik leginkább meghatározó bemeneti tényezője, ezért fontos annak meghatározása, hogy a megtermelt javak, alapanyagok, félkész termékek térbeli és időbeli helyváltoztatása hogyan elégíti ki leghatékonyabban az üzleti igényeket.

A technológiában, a piaci és az intézményi struktúrákban és a menedzsment területén az elmúlt években tapasztalt változások gyökeresen megváltoztatták e folyamatok megítélését és olyan új megoldásokat alakítottak ki, amelyekben maga a szállítás sokkal szorosabban kötődik a termelési folyamatokhoz.

A logisztika kezdetben olyan katonai tevékenység volt, amelynek eredményeként a muníció térben és időben mindig a harcoló csapatok rendelkezésére állt. Manapság a logisztikai szolgáltatások már a modern termelési folyamatok integráns részét képezik. Míg néhány évvel ezelőtt a nagy gyártó vállalatok egyre több logisztikai szakember alkalmazásával igyekeztek vevőik megelégedettségét növelni, addig napjainkban egyre több vállalat specializálódik a logisztikai szolgáltatások teljes skálájának felkínálására olymódon, hogy az így kialakított szolgáltatás-rendszer minél hatékonyabban elégítse ki azon gazdasági társaságok szükségleteit, amelyek e tevékenységeket a piacról outsourcing útján kívánják igénybe venni.

A szállítási logisztika minőségét sok szervezetben a működés kulcsfontosságú tényezőjeként értékelik. Természetes tehát, hogy az áruszállítás gyors, biztonságos, gazdaságos és megbízható megvalósítási képessége a globalizálódó gazdaságban nem csupán az egyes gazdálkodó szervezetek, de az egész ország prosperitásának fontos, versenyképességet meghatározó feltétele.

Ahhoz, hogy a logisztika a modern gazdaságban megfelelő szerepet tölthessen be, fontos a folyamatok hátterében lejátszódó változások elemzése és értékelése is. E változások közül meghatározó jelentőségű a magas együttműködési színvonalú, stratégiai szemléletű kapacitások kialakítása és ellátási láncokba integrálása.

A napjainkban formálódó új gazdasági környezet kedvező feltételeket teremt bizonyos termelési tényező-csoportok nagyfokú termelékenység-növekedéséhez (pl. információtechnológia, biotechnológia), melyet általában jelentős hozamnövekedés, pozitív externáliák megjelenése, a szabványok széleskörű elterjedése és a hálózatos gazdaságok dominánssá válása kísér, ezért az új formájú gazdasági működés rendszerint jelentősen gyorsítja a technológiai transzfereket és az innovációs folyamatokat.

A legújabb piaci tendenciák szerint a szállítási-logisztikai szolgáltatások egyre összetettebbé, komplexebbé válnak, integrált láncokba szerveződve jelentős hányaduk működésük során átlépi az országhatárokat. A magyar szállítási-logisztikai vállalati szektor szereplői hosszú távú fennmaradásának érdeke, hogy a hazánkat érintő, újonnan szerveződő logisztikai láncokban minél intenzívebb szerepet vállaljanak, kihasználva a kedvező geopolitikai és EU integrációs adottságokat.

* A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Közlekedésgazdasági Tanszéke a 2004-ben elnyert KOZ-00011/03 KPI sz. pályázat keretében az elmúlt 2 évben kidolgozta „A hazai intermodális szállítási láncok bekapcsolása a nemzetközi logisztikai rendszerekbe" c. kutatási projektet. A kutatás a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal támogatásával készült. A Közlekedéstudományi Szemle jelen és következő számában megjelenő kétrészes cikk e kutatás eredményeiről ad áttekintést. A kutatási téma első fázisának kidolgozásában közreműködött Dr. Magyar István egyetemi docens, Dr. Legeza Enikő egyetemi docens, Dr. Bokor Zoltán egyetemi docens, Nagy Zoltán mestertanár, Kővári Botond egyetemi tanársegéd és Mészáros Ferenc egyetemi tanársegéd. A kutatás témavezetője Dr. Tánczos Lászlóné egyetemi tanár volt.

Hazánk földrajzi fekvéséből adódóan fontos tranzit ország Európában, ezért az áruforgalom zökkenőmentes lebonyolítása érdekében követnie kell az európai árufuvarozási tendenciákat, és létszükséglete, hogy a logisztikai bázisok hálózata és a logisztikai szolgáltatások, azon belül a kombinált fuvarozás részaránya növekedjen, és felzárkózzon az európai követelményeknek megfelelő szintre. Magyarország célja, hogy az Európai Unió teljes jogú tagjaként minél előbb integrálódjon a felsorolt folyamatokba.

A hazai szolgáltatók integrált ellátási láncokba való belépését nehezítheti, esetenként akadályozhatja, ha azok eszközei, információs és elszámolási rendszerei nem képesek a más szolgáltatókkal történő üzemi-üzleti együttműködésre, illetve a megfelelő színvonalú szolgáltatások előállítására. A korszerű infrastruktúra mellett természetesen szükség van a működési folyamatok új piaci környezethez és technológiához történő igazítására is.

Az előbbi fejlesztések elmaradása azzal járhat, hogy a magyar vállalatok csökkenő versenyképességükből kifolyólag fokozatosan kiszorulnak a hazánkat érintő logisztikai láncokból. Ez érzékenyen érinti életképességüket, továbbá a nemzetgazdaság szempontjából jelentős hasznok elmaradását generálja, ezért is indokolt a kutatás tárgyát képező hazai intermodális szállítási láncok nemzetközi logisztikai rendszerekbe bekapcsolásával összefüggő kérdések vizsgálata.

A kutatás alapvető célkitűzése az volt, hogy feltárja és elemezze a hazai intermodális szállítási láncok nemzetközi logisztikai rendszerekbe bekapcsolásának jellemző vonásait és összefüggéseit. Ennek érdekében:

- § adjon átfogó, értékelő képet az intermodális szállítási megoldásokat alkalmazó hazai logisztikai szolgáltatások, szolgáltatók helyzetéről;
- § határozza meg egzakt módon azt a technológiai-szervezési követelményrendszert, amelynek teljesítése az integrált logisztikai láncokba történő bekapcsolódás előfeltétele;
- § végül a jelenlegi helyzet és a felállított követelményrendszer összevetésével alakítsa ki azokat a korszerűsítési javaslatokat, amelyek gyakorlatba ültetése elősegíti a célirányos és szabványos alapokon nyugvó, összehangolt szolgáltatásfejlesztést.

A három részből álló kutatás első részfeladatának teljesítésében a szűkebb értelemben vett célkitűzés mellett a kutatási fázisok megalapozására vonatkozó célok is fontos szerepet töltöttek be. Ennek megfelelően, először a magyar fuvarozási és szállítmányozási piaci helyzet vizsgálatára került sor az Európai Unióban e téren kialakult szabályozások és fejlettségi szint alapulvételével. A vizsgálat kiterjedt a versenyzési korlátok (piacra lépés) és az EU-ban kialakult szállítási ágazati munkamegosztás jellemzőinek áttekintésére, valamint az állami szabályozások elemzésére, különös tekintettel a szállítási piacokon kibontakozó árképzési reformokra. Ezek a vizsgálatok lehetővé tették az EU, mint makrogazdasági egység piacán megjelenő központi (állami) jellegű feltételrendszer hatásainak értékelését.

Ezzel párhuzamosan a kutatás feltárta a hazai makrogazdasági feltételrendszer alakulásával összefüggő főbb tendenciákat is, lehetővé téve az összehasonlító elemzést és az EU csatlakozás utáni átfogó követelményrendszert alapul vevő felkészültség és versenyképesség értékelést a magyar fuvarozó és szállítmányozó vállalkozásokra nézve, ugyanis vállalati szinten ezek a logisztikai fejlesztések alapvető hordozói.

A kutatás további lépései a logisztikai szolgáltatások hazai piacainak keresleti és kínálati oldali elemzésére fókuszáltak.

A piaci igények (keresleti oldal) feltárása a termelő és a szolgáltató szféra vállalatainak logisztikai tárgyú kiszervezési igényeire (logisztikai outsourcing szükségletek) épült. Ezt követte a logisztikai tevékenységek (szolgáltatások) hazai fejlődésének és helyzetének részletes elemzése.

A két részből álló cikksorozat első része a vázolt kutatási tevékenység-rendszerben elvégzett munka azon eredményeiről ad összefoglaló áttekintést, amelyek képet adnak az európai szállítási-logisztikai szolgáltatások piacának jellemzőiről és bemutatják a jelentősebb hazai integrált intermodális szolgáltatók jelenlegi működési gyakorlatát. A cikk első része a kutatás első fázisának legfontosabb részeredményeit összefoglaló megállapításokkal zárul.

2. Az európai és a hazai szállítási rendszerek elemzése, összevetése

Az EU szabályozásait illetően megállapítható, hogy annak alapelveivel a magyar közlekedéspolitika 2004-ben továbbfejlesztett változata jó egyezést mutat. A nemzetközi fuvarozási, szállítmányozási és logisztikai tevékenységekben résztvevő hazai cégek a legfontosabb jogszabályokkal – mint azt a MKFE felmérései tanúsítják – alkalmazási szinten is tisztában vannak, azonban a szabályozások adta lehetőségek, előnyök kihasználása tekintetében még inkább csak az orientációs képességek és készségek kialakulásának folyamatainál tartunk.

Leginkább a versenyképességet befolyásoló EU közlekedési árképzési reform lehet összességében kedvező hatású.

Az előnyök realizálásának feltételeként azonban célszerű figyelembe venni az elemzésekből levonható fontosabb következtetéseket:

- § az útdíjak bevezetése lehetőleg járjon együtt új közlekedési infrastruktúraelemek forgalomba helyezésével;

§ a díjrendszer meghatározott időszakra kerüljön bevezetésre, majd annak lejártát követően szülessen újbóli döntés a tapasztalatok alapján történő módosításokra;
§ a díjszedés a kezdetben alkalmazott egyéb, jobban elfogadott (avagy kevésbé ellenzett) mobilitás menedzsment eszközöket felváltva/helyettesítve, fokozatosan kerüljön adaptálásra;
§ a díjszedés indoklásakor kerüljön nagyobb hangsúly a várható kedvező környezeti és közlekedésbiztonsági hatások használók körében történő tudatosítására;
§ a díjképzésből keletkezett jövedelmek felhasználása legyen átlátható, s olyan célokat szolgáljon, mint pl. a közlekedésfejlesztés, a „vesztesek" kompenzálása, vagy a közlekedési rendszert használók nem használattal arányos adóinak mérséklése.

Az összehasonlító elemzések alapján megállapítható, hogy a csatlakozást követően rövid távon a költségekben, elsősorban a bérjellegű költségtételekben mutatkozó konvergencia nem olyan jelentős, hogy a piaci pozíciókat alapjaiban megváltoztatná. Ugyanez mondható el a jogharmonizáció keretében kötelező változtatások költségekre gyakorolt hatásáról is. A gépjárműadó új szabályozása az adóterhek növekedését eredményezte, azonban az összes költségen belüli viszonylag kis részaránya miatt a költségszintre gyakorolt hatása nem jelentős. Elkerülhetetlen lesz az útdíjak, úthasználati díjak EU-konform átalakítása is, aminek költségkihatása növekvő lesz, de várhatóan nem rendezi át alapvetően a költségarányokat.

A költségszínvonalban a közép-kelet-európai országok javára kimutatható versenyelőnyt mérséklik a hatékonysági mutatókban meglévő különbségek. Az IRU adatai szerint az uniós fuvarozók a határ és vámvizsgálat megszűnése miatt 26-27 %-kal több hasznos időt realizálnak, mint a magyarok, futásteljesítményük pedig 25-30%-kal magasabb, mint a nem EU tagállamokban. A kihasználási mutatókban meglévő különbségek a nem uniós országok költségelőnyének 30%-át közömbösítik.

Az adatok azt igazolják, hogy a versenyképességet nem lehet egy kiragadott szempont alapján megítélni, azt számos, gyakran egymással ellentétes irányú, egymás hatását kioltó tényező együttesen határozza meg. A csatlakozást követően a munkaidő kihasználásában a belső határok leépítése miatt egyértelműen javulás tapasztalható az új tagállamokban is. Hasonló irányú elmozdulás prognosztizálható a futásteljesítmény vonatkozásában is, így a hatékonysági mutatók közelítenek egymáshoz.

Hazánk a logisztikai és a hozzáadott értéknövelő szolgáltatások integrálása révén regionális logisztikai kiválósági központtá válhat az Európai Unióban, hidat képezve Kelet és Nyugat, illetve Észak és Dél között. Az ország kedvező geopolitikai fekvése szinte predesztinál erre a „logisztikai kapu" típusú szerepvállalásra. Piaci terminológiával érzékeltetve a helyzetet: hazánk Románia (22,2 millió), Ukrajna (48 millió), Szerbia és Montenegro (10,6 millió), valamint Horvátország (4,4 millió) lakosszámának figyelembevételével, összességében egy 85 milliós kiskereskedelmi térségre nyújt – kedvező térségi megoszlású logisztikai hálózaton keresztül – közvetlen elérési lehetőséget, melyhez az országot átszelő 4 (4-es, 5-ös, 7-es és a 10-es) közlekedési folyosó biztosít valamennyi irányban kedvező összeköttetést.

Az európai logisztikai piacok – mind a kereskedelmi forgalom, mind a foglalkoztatottak számát tekintve – ugyancsak bővülő tendenciát mutatnak. Ezeknek a piacoknak a bővülésében a kvetkező fő tartós irányzatok játszanak szerepet:

§ outsourcing;
§ globalizáció és reorganizáció;
§ fokozódó igény a meghatározott időben történő (just in time) szállításokra és a rugalmasságra;
§ fejlődés az információ technológiában (a készleteket az információkkal váltják ki);
§ iparágak konszolidációja.

A logisztikai outsourcing révén elérni kívánt stratégiai célok a következők:
§ fő tevékenységre koncentrálás;
§ költségcsökkentés,
§ magasabb kiszolgálási szint elérése.

A magyarországi tapasztalatokat figyelembe véve elmondható, hogy az utóbbi két cél a magyarországi cégek negyedénél, ötödénél nem teljesül. Ez azonban sok esetben a megbízók nem reális elvárásainak tulajdonítható.

Magyarországon a leggyakoribb kiszervezett tevékenységek megoszlása:
§ raktározás (66%);
§ import/export vámkezelés (66%);
§ belföldi fuvarozás (62%);
§ belföldi disztribúció (55%).

Az outsourcing révén a megrendelők által realizálható előnyök:
§ költségcsökkentés;
§ minőségi mutatók (pl.: időben pontos szállítások aránya, rendelésteljesítési ráta) javulása;
§ menedzsment ráfordítási idők csökkenése.

Magyarországon is megfigyelhető tendencia, miszerint a vállalatok csökkentik beszállítóik számát. A magyarországi cégek harmadának logisztikai feladatait csak egy outsourcing partner látja el. Viszont a vállalatok 16%-ának két partnere, 20-20%-ának 3-5, illetve 6-10 partnere van. Tíznél több logisztikai szolgáltatóval működik együtt a cégek 11%-a.

3. Logisztikai trendek változása, szolgáltatások és szolgáltatók

A legújabb irányzatok szerint a logisztikai szolgáltatást biztosító vállalkozások feladatai a következők szerint jelentősen bővülnek:

§ a termelésidegen logisztikai feladatok átvétele a termelőtől és a felhasználótól;
§ a teljes ellátási lánc megvalósítása a termelőtől a fogyasztóig;
§ az együttműködő partnerek számára a hatékony üzemeléshez szükséges telephely, infrastruktúra, kommunikációs és információs rendszer megtervezése, megvalósítása, karbantartása,
§ a közlekedési alágazatok összekapcsolása (az összekapcsolt alágazatok számának függvényében beszélhetünk bimodális, trimodális és tetramodális szolgáltatásokról).

A logisztikai folyamatokhoz kapcsolódóan a szolgáltatások mennyiségi és minőségi fejlődését termékoldalról a következő tényezők befolyásolják:

§ a termelési együttműködési kapcsolatok elterjedésével a szállított áruk között nő a magasabb feldolgozottsági szintű termékek aránya a tömegárukkal szemben. Megfigyelhető a közúti fuvarozók szállítóeszköz beszerzésénél a kisebb kapacitású járműegységek irányába eltolódó beszerzés;
§ növekvő igény az elosztási logisztikai szolgáltatások iránt: disztribúció, házhozszállítás, értékesítést követő szolgáltatások;
§ ugyancsak a termelési együttműködési kapcsolatok, de főleg a gyártási mélység csökkenése miatt többszörös fuvarigény jelenik meg;
§ a magasabb értéksűrűségű áruk speciális igényeket támasztanak az RST (raktározás – szállítás – tárolás) folyamatok során a folyamat lebonyolítójával szemben;
§ a megbízók egyre inkább igénylik a rugalmas kiszolgálást, a szolgáltatások egyedi specifikációik alapján történő megvalósítását.

Az európai integrálódási folyamat a kontinenst átfogó infrastrukturális hálózatok kiépítését kívánja meg. Az egységes műszaki paraméterek és technológiák bevezetése és a kapcsolódó adatcsere-rendszerek kialakítása a logisztikai szolgáltatások minőségének is feltétele. A logisztikai szolgáltatás alapvető (makroszintű) infrastrukturális feltételét jelentik a közlekedési hálózatok csatlakozási pontjaiban kialakított, az európai szabvány szerinti szolgáltatásokat nyújtó terminálok (átrakóközpontok), áruforgalmi központok és intermodális logisztikai szolgáltató központok.

A logisztikai szolgáltató központok hálózati rendszerében – a közlekedési infrastruktúra alapján – jelenleg három különböző szint jelölhető meg. Ezek az integrációs érdekeket különböző mértékben és egymástól eltérő területi szempontok alapján szolgálják, nevezetesen:

§ legnagyobb mértékben az országos hatókörű, intermodális logisztikai szolgáltató központok segítik a nemzetközi logisztikai rendszerekbe történő beilleszkedést, ezek a logisztikai központok rendszerint vasútra-közútra, illetőleg kedvezőbb esetben vasútra-közútra és kikötőre épülnek;
§ a regionális központok (amelyeknél nem feltétel a vasúti kapcsolat megléte és szolgáltatásuk kevésbé kiterjedt, stb.), alacsonyabb szinten teljesítik a célokat;
§ az egyéb logisztikai központok, amelyek ugyan részt vesznek bizonyos célok elérésében, segítenek a szolgáltatási rendszer felépítésében, de kapcsolataik elsősorban lokális kiterjedtségűek.

Ez a rendszerezés általánosnak tekinthető, azzal a kiegészítéssel, hogy az országos hatókörű, *intermodális logisztikai szolgáltató központok* (LSzK-k) lehetnek egyben *nemzetközi* jelentőségűek is.

4. A kutatás első fázisában elért részeredmények összefoglalása

A fejlett európai országok már meglévő infrastruktúrája az Európai Unióhoz most csatlakozott országok számára konkrét minőségi megfeleltetési követelményt jelent. A hálózati fejlesztések, így pl. a határátmenetek kialakítása teljes egészében nemzetgazdasági szintű megoldásokat és finanszírozást kíván, míg a logisztikai központok lésítése az alapvető hálózati fejlesztések után már az igénybevevők finanszírozásával is megvalósítható.

A szolgáltatók logisztikai tevékenységéhez, valamint a termelők és szolgáltatók logisztikai rendszereinek összekapcsolásához elengedhetetlen a gyors információáramlás és kommunikáció biztosítása. Az országon belüli - belső és külső kapcsolódást lehetővé tevő - távközlési- és információs rendszerek fejlesztése szintén alapvetően nemzetgazdasági szintű infrastruktúra-megfeleltetési feladat. A bekapcsolódási lehetőség a vállalatok számára szolgáltatásvégzés és a termelővállalati logisztikai folyamatok összehangolásának előfeltétele.

Elsődleges tehát a nemzetgazdasági szintű logisztikai infrastruktúra-fejlesztés, amely azután a szolgáltatást végzők számára, mint külső makrorendszerbeli hálózati adottság jelenik meg. Ez független a szolgáltatók döntéseitől és finanszírozó képességétől, viszont elengedhetetlen feltétele a versenyben maradásnak. A hálózatokra csatlakozás, a belső rendszerek kiépítése ezután már az egyes vállalatok beruházási döntési körébe tartozik. Ha viszont nincs meg számukra a makrorendszerből adódó, minőséget meghatározó infrastrukturális környezet, akkor az nem hidalható át saját beruházással.

A logisztikai folyamatokba bekapcsolódás a hagyományos szolgáltatók számára (fuvarozó, szállítmányozó, csomagoló, biztosító, stb.), kihívást jelent, hiszen új minőséget kell adni, a korábbinál sokkal szélesebb területen. Ehhez sem az addigi felszereltség, sem a korábbi munkaerőkvalifikáltság nem elegendő. Emellett figyelembe kell venni,

hogy a logisztikai szolgáltatások vonatkozásában a vállalati hatáskörbe tartozó beruházási követelmények is olyan magas szintűek, hogy általában meghaladják a kis- vagy közepes vállalatok tőkeerősségét. Ez a tény a logisztikai szolgáltatási területen előrevetíti a közös vállalkozásban megvalósított beruházások, stratégiai-szövetségek létrejöttét. Ez lehetővé teszi az olyan logisztikai központok létrehozását, ahol a kis- és középvállalatok számára is biztosíthatóvá válik a logisztikai szolgáltatási infrastruktúra igénybevétele.

Az elvégzett kutatási fázisban végső soron kitűnt, hogy az európai intermodális szállítási lánc rendszerekbe való bekapcsolódás kulcskérdése a közlekedési hálózati és szolgáltatási rendszerek és vállalati szállítási logisztikai rendszerek összehangolt, komplex programok alapján történő fejlesztése, a vonatkozó makro- és mikrogazdasági együttműködés folyamatos biztosításával. Ez lehet az EU támogatások elérésének alapja is.

Irodalom

Fehér Könyv (2001)

Dr. Tánczos Lászlóné: Eurokompatibilis közlekedési infrastruktúra – elvárások és lehetőségek. (Közlekedési rendszerek és infrastruktúrájuk, 2000.)

Némon Zoltán: Logisztikai tevékenységek kihelyezése. (Transpack, 2003.)

Teleki Károly: Logisztikai outsourcing – konszolidálódó piac, dinamikus növekedés. (Tranzit, 2003/9)

Simon Gyula: A tervezett logisztikai szolgáltató központok áruforgalmi prognózisának kidolgozása az EU csatlakozás tükrében. (KTI tanulmány, 2003.)

Dr. Zsirai István: A Logisztikai Szolgáltató Központok megvalósításának hatáselemzése, az országos érdekeket megalapozó koncepció kidolgozása. (KTI tanulmány, 2003.)

Dr. Tánczos Lászlóné: Az országokat összekötő szállítás és logisztika. (A+CS 2003/5.)

Némon Zoltán: Magyarország, mint logisztikai központ. (Transpack, 2003.)

Dr. Csaba Attila – Dr. Zsirai István: A Logisztikai Szolgáltató Központok nemzetközi áruszállításra gyakorolt hatása. (Logisztikai Évkönyv, 2000.)

Dr. Tánczos Lászlóné – Békefi Zoltán – Dr. Magyar István: A Budapesti Intermodális Logisztikai Központ Komplex program hatékonysági vizsgálatai. Közlekedéstudományi Szemle 1999/12. szám, p. 441-450.

Zsirai István: – Magyarország célszerű fejlesztési stratégiája a kombinált szállítás és a logisztikai szolgáltató központok területén. Közlekedéstudományi Szemle, 2004/6.

www.gkm.hu
www.kti.hu
www.logsped.hu
www.bilk.hu

Dr. Ruppert László

KÖZLEKEDÉSPOLITIKA

Közlekedés a magyar kormányprogramokban[1]

A gazdaságilag fejlett társadalmak 21. századi céljai, hívó szavai: fenntartható fejlődés, versenyképesség, életminőség, társadalmi jólét. E célok mindegyikéhez hatékony-, összehangolt közlekedési rendszer szükséges. Az elmúlt fél évszázadban a világ gazdasági növekedési ütemét közel háromszorosan haladta meg a világkereskedelem növekedése. A világkereskedelmet éltető globális piac, pedig a korszerű szállítási módokra, logisztikai rendszerekre épült. A közlekedés és a gazdaság fejlődése közötti szoros kapcsolat nem tekinthető új felismerésnek. E gondolat erősebb vagy kevésbé transzparens módon folyamatosan nyomon követhető az elmúlt másfél évszázad kormányzati programjaiban, közlekedéspolitikájában. *Széchenyi István*-nál [1] nehezebb jobb megfogalmazást találni; *„Midőn a közlekedési ügyek rendezésében hazánk anyagi felvirágzásának talpköveit akarjuk letenni, ne felejtsük, hogy ez által egyszersmind viszonyaink egész épületét érintjük; nincs köz-, és magángazdaságunknak ága, mely általa ne illetnék....”*

Egy húsz éves jubileumi szállításszervezési tudományos konferencián a jelen és a jövő cselekvése céljai, feladatai megvitatása előtt talán megengedhető egy visszapillantás a régmúltba.

A 19. század közepétől a magyar kormányokban a közlekedés ügye különböző hangsúllyal jelent meg. Az ország építése, társadalmi gazdasági átalakulása idején általában nevesítve is szerepelt a közlekedés a tárcák között. A közlekedési alaphálózat kiépülését követően sok esetben a közlekedés ügye beleolvadt a kereskedelembe, ami az adott korban korszerűnek volt tekinthető, hiszen a közlekedést a személyszállításban a szolgáltatás, míg az áruszállításban a szállításszervezés – korszerűbben – a logisztika folyamatok oldaláról közelítette meg.

A 20. század második felétől azonban a közlekedés már olyan meghatározóvá vált a modern gazdaságokban, hogy a közlekedés irányítása a kormányzati intézményrendszerekben éppen úgy megtalálható, mint az Európai Bizottság Főigazgatóságai között.

A közlekedési tárcák neveinek változása mellett még tanulságosabb a közlekedés megjelenése a kormányprogramokban, pontosabban a mindenkori miniszterelnökök beiktatásakor az Országgyűlésben ismertetett kormányprogramok jegyzőkönyveiben.

A magyar közlekedésre vonatkozó kiemelések a miniszterelnökök Országgyűlésben (Nemzetgyűlésben) elmondott kormányprogramjaiból[2]

Tisza Kálmán – 1878. december 7.

„A közlekedés terén ..... a vasúti hálózat czélszerűbb csoportosítása iránti intézkedések és keleti összeköttetéseinek azok, amelyek lehető gyors intézkedést igényelnek”.

Széll Kálmán – 1899. március 1.

„ ....szemünk előtt fogjuk tartani a vám- és tarifapolitika kérdéseiben a hazai kereskedelem vitális érdekeit. (Élénk tetszés.)”

„ .....a viczinális vasúti törvény revíziójának azt, hogy a rendezés az érdekelt községek és úti alapok lehető kímélésével történjék. (Helyeslés.)”

Tisza István – 1903. november 6.

„Én ma nem vagyok abban a konkrét helyzetben, hogy bárminő konkrét nyilatkozatot tegyek, de a székely vasutak kérdését egyik legelső sorban megoldandó kérdésnek tekintem.”

„ ....úgy a jó iparpolitikának, mint a jó mezőgazdasági politikának közös előfeltétele a kereskedelem ügyének és a közlekedésügynek olyan fejlesztése, olyan szabályozása, amely azu-

1 A cikk a KTE XX. Nemzetközi szállításszervezési és logisztikai konferencián – Balatonvilágos, 2005. október 26. – elhangzott előadás szerkesztett és bővített változata

2 Magyar Kormányprogramok 1867-2002. Magyar Hivatalos Közlönykiadó, Budapest, 2004.
Kiemelések az Országgyűléseken elhangzott programok jegyzőkönyveiből. A teljes programok a miniszterelnökök által ismertetetteknél részletesebbek is lehetnek, e kigyűjtés azokra nem tér ki.

tán a termelés összes faktorait kielégíteni képes."

„Mi harmonikusan továbbfejleszteni óhajtjuk az ország kőutainak, vasutainak és hajóutainak szervezetét és rendszerét. Különösen óhajtásunkat képezi az, hogy a vasúti hálózat a közgazdaság érdekének minél alkalmasabb szolgája legyen. Ebből a célból nagy súlyt helyezünk az új viczinális vasúti törvény meghozatalára, a mely lehetőleg orvosolva az ezen vasutak financzirozásánál észlelhető anomáliákat....."

Wekerle Sándor – 1906. május 29.

„..... a közszállítások ügyének rendezésére van szükség. (Élénk helyeslés.)"

„..... fel kell még említenem a tengeri kiviteli irányaink nemzeti vállalatok útján szükséges szaporítását, a szabad hajózás ügyének rendezését, a fiumei kikötők kibővítését és korszerű felszerelését, egyáltalában kiviteli irányainak függetlenítését, az ezen vasutaknál szükséges beruházásoknak, vonalbővítéseknek és felszereléseknek a megvalósítását, a viczinális vasutakról szóló törvények- és magának az uttörvénynek a revizióját."

Gróf Khuen-Héderváry Károly – 1910. január 24.

„Nem kevésbé szükségesnek tartjuk közlekedési eszközeink összhangzatos fejlesztését és különösen azoknak az akadályoknak elhárítását, a melyek az utóbbi időben kereskedelmi viszonyainkban felmerültek. Az ipar és kereskedelem fejlesztése és támogatása által a közjólét emelésére akarunk közrehatni."

Lukács László – 1912. április 29.

„A kereskedelemügyi tárcza körében, t. képviselőház, mindenekelőtt a közutakról szóló törvényjavaslat lesz tárgyalandó, amely az utadó reformjával áll kapcsolatban."

„..... nemkülönben intézkedések fognak történni a budapesti pályaudvarok kérdésének megoldására nézve."

Gróf Tisza István – 1913. június 12.

Közigazgatási reform keretében

„..... pl. ott van az utügy, ahol a viczinális utak rendszerét a járási utak rendszerének kell felváltania, ..."

Gróf Eszterházy Móric – 1917. június 21.

„Közlekedési viszonyainkat illetőleg czélunk a forgalmat lehetőségig fenntartani, bizonyos vonatkozásokban szaporítani és előkészíteni azon nagy feladatokat, amelyek vasuton, közuton, posta-, távirda- és távbeszélőintézményeken a háború folyamán előállított rongálódások helyrehozatala tekintetében felmerültek. Viziuta-ink fejlesztése már csak azért is szükséges, mert számos okból törekedni kell arra, hogy a tömegárukat ott, ahol lehet, viziutra tereljük."

Wekerle Sándor – 1917. szeptember 12.

„Feladata leend az ipari tevékenység folytonosságának biztosítása, a szünetelő iparok működésének felvétele, a hadiiparral foglalkozók rendszeres tevékenységére való áttérés elősegítése, a közlekedési s különösen a hajójárati és hajóürbiztosítási és megosztási kérdések irányítása ....."

Gróf Teleki Pál – 1920. július 22.

„A kereskedelemügyi miniszter úrnak szándékában van a tarifapolitikában a vasutak financiális érdekeinek megvalósítására belátható időben nagyobb sulyt fektetni, tarifaemeléseket keresztül vinni, és rendszeres tarifákat teremteni minél előbb."

„Feltétlenül emelni kívánjuk vasúti forgalmunk sürüségét is, hogy abban a versenyben, amely most kifejlődik, helyünket ismét elfoglalhassuk; különösen a tranzitóforgalom tekintetében, amely téren különben sem nélkülözheti Magyarországot sem a Nyugat, sem a Kelet, s amely tranzitóforgalom ugy a vizi, mint a szárazföldi utakat tekintve, a legjobb reménnyel kecsegtet bennünket azt illetőleg, hogy azt kezünkbe vehetjük és meg is tarthatjuk."

Gömbös Gyula – 1932. október 11.

„..... egy nagy nemzetközi kereskedelemnek akar ez az ország tranzitó-állomása lenni, ..."

Gróf Teleki Pál – 1939. február 22.

„A közlekedésügyi politikában a kereskedelemügyi miniszter úr a motorizálás fejlesztését kívánja szorgalmazni. Elsősorban útépítéseket akarunk megvalósítani és a közlekedésben minél nagyobb részt kívánunk biztosítani az országút számára. Azt hiszem, a tanyavilág problémájának megoldására különben is ez az egyedüli út, amennyire én a tanyavilágot ismerem és gondolom, hogy t. képviselőtársaim közül azok, akik talán nálamnál jobban ismerik a kérdést, ugyanezt fogják mondani. (Úgy van! Úgy van!) A vasutaknál eszközlendő beruházások keretében különösen a gyorsjáratú motorkocsiközlekedést akarjuk fejleszteni.

A repülést már inkább katonai vonatkozásban említettem, de az utasforgalmi repülésre is nagy súlyt helyezünk, és e tekintetben új nemzetközi vonalak fognak az év folyamán légi hálózatunkba bekapcsoltatni. (Éljenzés.)

A tavasz folyamán megkezdjük az óbudai és az egyik csallóközi híd építését. (Éljenzés.)

Gróf Teleki Pál – 1939. június 19.

„Ami a programmot illeti, először a közutakról, azoknak modernizálásáról, építéséről és karbantartásáról szeretnék pár szót mondani. (Halljuk! Halljuk!) Több évig az állam és a törvényhatóságok 6-6 millió pengőt fognak fordítani a községi bekötő utakra. (Élénk éljenzés és taps a jobboldalon és a középen.) Ez azt jelenti, hogy 1943-ra 853 olyan községnek, továbbá 95 tanyaközpontnak és több mint 300 tanyavidéknek fogunk utat építeni, amelyeknek eddig köves útjuk nem volt. (Éljenzés!) Ehhez körülbelül 3100 kilométernyi köves bekötő út építése szükséges, körülbelül 58 millió pengő költséggel. Ezen-

kívül a Felvidék és Kárpátalja bekötő úttal nem rendelkező 372 községe fog körülbelül 1060 kilométernyi utat kapni. Ennek a költsége valami 22 millió pengő. Egy hosszabb lejáratú programm keretében azután megindítjuk az összes fő közlekedési útvonalaknak betonburkolattal való ellátását. (Élénk helyeslés.)

Folynak a hídépítések is. Az Árpád-híd 1944-re készül el. Megindult a két csallóközi híd egyikének megépítése is, a medvei híd építése, amely 1941-re fog elkészülni. Ezt azután a doborgazi nyugati híd megépítése fogja követni. A tiszapolgári Tisza-híd is 1941-re készül el, ez Miskolc és Debrecen környékét s különösen a köztük fekvő vidékeket fogja összekötni, amire nagyon nagy szükség van. (Egy hang a baloldalon: Mi lesz a hídpénzekkel?)

A gépjármű-forgalomban a személyszállító gépkocsik vámjának leszállítása már eddig is sokkal nagyobbá tette a behozatalt és a gépkocsiforgalmat. A behozatal példának okáért 1938 májusában 140, az idén májusban pedig 1300 kocsi volt. Meg is látszik ez már meglehetősen, a forgalmon is és azt hiszem, hogy az a politika, amelyet ebben a tekintetlen a kereskedelemügyi miniszter úr követett, helyes. (Úgy van! Úgy van! jobboldalon és a középen.)

Az autóteherforgalmat a kereskedelemügyi miniszter úr a Máv. üzletkörébe kívánja beilleszteni, kiegészítve ezzel a vasutat. Menetrendszerű járatokat is állítanak be. A forgalom fellendítése érdekében pedig meg fogjuk szüntetni a sokat szidott közbenső vámsorompókat, a kövezetvámokat. (Élénk helyeslés és taps a Ház minden oldalán.)

A repülés-ügy terén a magyar forgalmi gépeknek akció-rádiuszát, illetőleg akció-mennyiségét kívánjuk kiépíteni. (Zaj.)

A forgalmi gépek 1938-ban 250.000 kilométert repültek, ez most ebben az esztendőben 700.000 kilométerre emelkedik és ezt még erősen fejleszteni kívánja a kereskedelemügyi miniszter úr. Ezzel a vidéki városokat és Budapestet még közelebb hozza egymáshoz. Az üzemi költségek kilométerhányada így azután jelentősen csökken és kommerciálisabbá teszi az egész vállalkozást. Mos már saját gépeinkkel tartunk fenn nyolc irányban, nyolc ország fővárosával kapcsolatot. Mindez szükségessé fogja tenni egy új repülőtér építését is. (Egy hang a baloldalon: Jól megcsinálták a másikat!)

A vasútügyi beruházások tekintetében a fürdőforgalom kiépítését kívánja a kereskedelemügyi miniszter úr szorgalmazni, azután a többgyermekes családok gyermekeinek nyaralását előmozdító intézkedéseket kíván tenni, valamint a munkásság, a gazda és a tanulóifjúság meg a rokkantak utazásainak olcsóbbátételét, (Helyeslés a szélsőbaloldalon.) különösen a nagytávú forgalomban, így például a Kárpátalja és az ország többi része közt, ahol most a tételek meglehetős nagyok. (Helyeslés.)

Tarifális kedvezményeket kívánunk adni az áruforgalomban, a mezőgazdasági érdekek szolgálatában. Így például csak nem régen lépett életbe a 150 kilométernél nagyobb távolságról Budapestre szállított marhánál és sertésnél az 50 %-os fuvarkedvezmény. De ezekben a vonatkozásokban még tovább kívánunk menni, különösen abban a tekintetben, hogy a külföldre irányuló szarvasmarha szállításoknál egyformásítsuk a tételeket az ország különböző részeire vonatkoztatva, illetve a határállomásoktól való távolság szempontjából és az ezekkel egy tekintet alá eső hajóállomásoktól való távolság szempontjából. (Helyeslés.)

Gondolnunk kell a visszatért Duna-szakasz hajóállomásainak megépítésére is, továbbá a komáromi hajógyár korszerű átalakítására, a csepeli kikötő fejlesztésére és két hajózási társulatunk hajóparkjának növelésére is."

Bárdossy László – 1941. április 24.

„Közlekedési politikánk keretében fokozottan folytatjuk azoknak a feladatoknak megvalósítását, amelyeket már az előző kormány maga elé tűzött. Kormoly elhatározásunk, hogy az ország vasúthálózatát és vasútberendezéseit tovább bővítjük. A nyersanyaghelyzet megszabta lehetőségeket, valamint az üzemi termelőképesség keretében, ezek maximális kihasználásával a kormány elsősorban a mozdony- és kocsipark fejlesztésére törekszik.

Mindinkább növekvő forgalmi igények kielégítésére folyami és folyam-tengeri hajózásunk további fejlesztésére törekszünk. A Dél-vidék visszatérésével az ottani kikötők és hajóállomások kiépítésére a szükséges előmunkálatokat máris folyamatba tettük. Gyors ütemben fejlődő légiforgalmunkat tovább kívánjuk fejleszteni s ezért a Ferihegyi út repülőtér munkálatainak befejezését a lehetőség szerint siettetjük. Ugyancsak folyamatban van a felvidéki, kárpátaljai, kelet-magyarországi és erdélyi közforgalmi repülőterek korszerű átépítése. Földrajzi fekvésünk, megfelelően kiépített repülőtereink és légiforgalmi szerveink jogossá teszik azt a reményünket, hogy Európa légi közlekedésének egyik főállomása Budapest lesz. (Helyeslés és éljenzés.)"

Kállay Miklós – 1942. március 19.

„Meg akarok említeni még egy nagy feladatkört, amelyben különös sikerekről számolhatunk be és ez a tengerhajó-gyártás és hajóparkunk emelése. Ezen a vonalon és a repülés vonalán a kezdeményezés és ennek a munkának felfokozása olyan ember érdeme, akinek ezt a ténykedését is örök betűkkel olvassák majd az ország történetében. (Élénk éljenzés és taps.)"

Szálasi Ferenc – 1944. október 17.

- „a közlekedés beállítása a harcoló honvédség és a dolgozó Nemzet szükségleteinek megfelelően:

- a közlekedéspolitika összhangbahozása Németországgal és Itáliával, valamint a környező államokkal az összhadviselés érdekének szem előtt tartása mellett."

Tildy Zoltán – 1945. november 30.

„A különválasztott közlekedésügyi minisztérium legfontosabb és legsürgősebb feladata abban áll, hogy a küszöbön álló tél folyamán minden nehézséggel dacolva, biztosítsa a vasúti forgalmat, elsősorban az élelem, a szén és a nyersanyagok szállítását, valamint a munkásvonatok közlekedését, továbbá a lehetőséghez képest az általános személyforgalmat.

Ezzel párhuzamosan második halaszthatatlan feladata a közúti, vasúti és gyalogosközlekedés biztosítása az idei télen a Dunán és a Tiszán, vagyis annak megakadályozása, hogy az ország két vagy három részre ragozódjék.

Ebből a célból még a jégzajlás előtt be kell fejezni az új Dunahíd, a Kossuth-híd építését és úgy kell megerősíteni a budapesti déli összekötő vasúti híd, valamint a szolnoki Tisza-híd szerkezetét, hogy kibírja a jégzajlást. Ezek a munkálatok folyamatban vannak, de óriási erőfeszítésre van szükség, hogy a kitűzött célt elérjük.

A harmadik sürgős feladat, amelyet az előbbi kettővel egyidejűleg kell megoldani, a németek által felrobbantott Duna- és Tisza-hidak roncsainak eltávolítása és ezzel a fenyegető árvízveszélynek a minimumra való csökkentése. Ez a munka is hónapok óta folyik, de meg kell gyorsítani és az eddiginél több munkaerőt, főként felszerelést kell erre a célra biztosítani.

Ami a fő közlekedési eszközünk, a vasút fejlesztését illeti, a feladat az, hogy gyors, pontos és biztos vasúti közlekedést teremtsünk. Biztossá kell tenni a vasutat abból a szempontból is, hogy a vasúton szállított áruk sértetlenül és hiánytalanul érjenek rendeltetési helyükre (Úgy van! Úgy van! Élénk taps.) és hogy az utasok is teljes biztonsággal utazhassanak. (Helyeslés és taps.) Ezért ki kell építeni a vasútbiztosító zászlóaljakat, (Helyeslés.) és gyors, pontos és biztos vasúti közlekedés megteremtésének feltételeit és ezeket a feltételeket a kormány meg kívánja teremteni a vasutasok élelmezésének, ruházattal és cipővel való ellátásának lényeges megjavítása, a vasúti jóléti és szociális intézmények széleskörű kiépítése, a munkafegyelem további megszilárdítása, felvilágosító munka, jutalmazások és szigorú fegyelmező rendszabályok alkalmazása útján. Ide tartozik a biztonsági berendezések fokozott ütemű újjáépítése, a tízezer vasúti kocsi újjáépítését célzó terv megvalósítása az 1945. év végéig, és 1946 első felében további 5000 teherkocsi, 500 személykocsi és 300 mozdony újjáépítése, (Élénk taps.) továbbá az államvasutak öt fővonalának mintavonalakká való átváltoztatása oly módon, hogy gyorsaság, pontosság és biztonság tekintetében ezeken a vonalakon elérjük a békebeli színvonalat. Ilyen feltétel az új vasúti káderek, szakemberek kiképzése, különösen a mozdonyvezetők, fűtők megfelelő számban való előkészítése."

„Mind a vasútnál, mind a postánál a legközelebbi féléven belül el kell érnünk, hogy – az újjáépítési beruházásoktól eltekintve – önmagukat fenntartsák. (Nagy taps.)

A vasút és a posta újjáépítése után, de már legközelebb sorra kell kerülnie a hajózás és a repülés újjáépítésének. A hajózás újjáépítésének érdekében szolgalmaznunk kell a német által nyugatra elhurcolt hajóink visszaszerzését. (Taps a kommunistapárton.) A repülés terén célunk, hogy minden irányban bekapcsolódjunk a nemzetközi repülőforgalomba és megteremtsük a belföldi repülőhálózatot is. Legkésőbb a jövő év tavaszáig helyre kell állítani a magyar kereskedelmi repülést, természetesen a Szövetséges Ellenőrző Bizottság hozzájárulásával.

A közlekedésügyi minisztérium egyik fontos feladata, hogy biztosítsa a háború által jórészt megrongált vagy tönkretett közutaink helyreállítását. Addig is, amíg az ország pénzügyi helyzete lehetővé teszi új utak építését, amelyekre a gépkocsiforgalom jövője szempontjából és a faluban a földreformmal kapcsolatban végbement változások következtében feltétlenül szükség van, ki kell javítani a legfontosabb utakat és pótolni kell a legszükségesebb közúti hidakat. A gépkocsiforgalom terén legfontosabb tennivaló gépkocsiállományunk további erőteljes növelése, oly módon, hogy a legközelebbi félévben elérjük az 1938-as év 50 %-át. A közlekedés az ország gazdasági és közvetve politikai életének is éltető eleme. Ezért a kormány különleges gondot fog fordítani arra, hogy a közlekedés nemcsak ne maradjon el az ország újjáépítésének általános színvonala mögött, hanem mindenkor előtte haladjon és ezzel biztosítsa az újjáépítés ütemének meggyorsítását."

Nagy Ferenc – 1946. február 7.

„A közlekedés terén jelentkező rendkívüli feladatok megoldása érdekében még az előző kormány alakítása idején külön minisztériumba tömörítették a közlekedésügyet: a közlekedésügyi minisztériumba. Talán a magyar élet egyetlen területén sem jelentkezett a rombolás oly katasztrófálisan, mint közlekedésünkben, viszont talán egyetlen területen sem értünk el annyira szemmel látható eredményeket, mint éppen ezen a téren. (Élénk taps.)

Nagy ütemben folyik a gördülő anyagok javítása, úgyhogy vasúti forgalmunk állandóan növekszik."
„Gépkocsiparkunk is növekedett. A kiadott engedélyek száma meghaladta a 25.000-et és meg lehet állapítani, hogy ennek körülbelül kétharmada valóban a gépkocsiforgalom lebonyolítására szolgál.
Legjelentősebb dolog azonban a Kossuth-híd megépítése s ezzel a főváros és az ország két része közötti összeköttetés biztosítása. (Taps a Ház minden oldalán.) Ezenkívül a déli összekötő vasúti hidat is sikerült hatalmas jégtörőkkel megerősíteni és így a vasúti összeköttetés az ország két része között biztosítva van.
Megemlítem a közlekedésügyi minisztérium reális programmjából a Ferenc-József-hídnak ez év őszére való megépítését, (Taps.) még ez évben a szétrobbantott és teljesen újjáépítendő összekötő vasúti híd megépítését, valamint ugyancsak még ebben az esztendőben a szolnoki nagy közúti hídnak az algyői, csongrádi és tokaji Tisza-hidaknak megépítését. (Taps.)
Az ország hat fő vasúti vonalát gyorsaság, biztonság és pontosság tekintetében a legközelebbi hat hónap alatt kívánja a békebelihez hasonlóvá tenni a közlekedésügyi miniszter.
A tervek szerint tavasszal megindul a magyar hajózás, valamint a repülés is, belföldi és külföldi viszonylatban egyaránt.
A programmban szerepel a közúti úthálózat megjavítása, elsősorban a főútvonalaké, majd azoké az utaké, amelyeken jelentékeny élelmiszerszállítmányok juthatnak a városi és ipari központokba.
Fokozatos javulás várható postaforgalmunkban, gépkocsiparkunk fejlődésében, valamint a közlekedés, a posta, a távíró és a rádió vonalán nemzetközi vonatkozásban is.
Komoly erőfeszítések történnek arra, hogy mind a vasút, mind a posta rentábilissá váljék.

Dinnyés Lajos – 1947. június 10.
„A közlekedésügyi tárca költségvetésének vitája óta lépett életbe az új menetrend, amelynek értelmében naponta 444 személyszállító és 234 tehervonat közlekedik az országban. A vasutasok igen nagy erőfeszítéseket teszek a nagy forgalom lebonyolítására és hogy a forgalom teljesítőképessége fokozódjék. Vasúti hídjaink helyreállítása és új vasúti hidak építése folyamatban van. Az utóbbiak közül legfontosabb a budapesti vasúti összekötő Dunahíd végleges hídjainak megépítése. A nagyobb hidak közül a záhonyi Tiszahidat, amely a Szovjetunióval való kapcsolataink szempontjából elsőrangúan fontos, a jövő hét elején akarjuk átadni a forgalomnak, a kétvágányú szolnoki vasuti Tiszahidat szintén még ebben az évben.
A forint megszületése óta a közlekedési kormányzat a vasuti tarifákat úgy állapította meg, hogy az kedvező legyen a legnagyobb, legszélesebb néprétegek szempontjából is. Az árutarifánál azt az elvet tartja szem előtt, hogy a legfontosabb közérdekű cikkek kedvezményes szállítása váljék lehetővé. Mérsékelt díjszabást állapított meg a vasút a munkavállalók átköltözési ingóságaira, a legfontosabb élelmezési és más közérdekű cikkekre, mint például a tejre, burgonyára és friss zöldségre."
„Az egész magyar közvélemény, de az egész világ közvéleménye is a legnagyobb érdeklődéssel hídjaink ujjáépítése felé fordul. Jelenleg a legnagyobb figyelem a Margithíd ujjáépítését kiséri. Minden erővel arra törekszik a kormányzat, hogy a híd félszélességében folyó év végére már átadható legyen a forgalomnak. A Tiszán a kisari, a tiszaugi és szegedi hidak építése folyik.
A hatalmas károk ellenére az állami közutak 70 százalékát már helyreállítottuk. A hároméves terv keretében a legfontosabb az, hogy a falvakat és a tanyákat bekötőutakkal lássuk el."
„A repülőterek helyreállítása, a rádió és a meteorológia szolgálat ujjászervezése lehetővé tette, hogy a Magyar-Szovjet Légiforgalmi Részvénytársaság belföldi járatait az ország valamennyi vidéki gócpontjával kiépítse. A békeszerződés életbelépése előtt a rendszeres külföldi járatok megindítása elé egyelőre még akadályok gördülnek, de tárgyalások folynak a környező államok kormányaival a nemzetközi légiforgalom mielőbbi felvételére.
A felszabadulás után igen nagy erőfeszítéseket végzett a közlekedési kormányzat, hogy az automobilizmust ismét életrekeltse. A legszélesebb rétegek szakmai nevelése érdekében életrehívta a demokratizált Köztársasági Magyar Automobil Clubot. Ez a motorizáció propagálását, új autós-generáció nevelését tűzte ki céljául, s a kisembereknek a gépjárművekhez való könnyebb juttatása céljából lehetővé tettük, hogy a 125 köbcentiméteren aluli motorkerékpárok vizsga nélkül legyenek vezethetők."

Dinnyés Lajos – 1947. október 7.
„A vasúti közlekedés terén már a folyó költségvetési évben be fog fejeződni a szolnoki, a tiszafüredi, továbbá az orosz-magyar határforgalom szempontjából fontos záhonyi tiszai vasuti híd építkezése. Megkezdődik a végleges budapesti vasúti Dunahíd építése és a tokaji tiszai vasúti híd építése is. A gubacsi vasúti hidat tegnapelőtt adtuk át a forgalomnak.
A vasúti pályák kiépítése terén is fontos beruházások lesznek az elkövetkezendő költségvetési évben. Több vonalon felépítménycsere lesz, ezenkívül több rendezőpályaudvar újjáépítése és kibővítése, melyek közül nagyobb jelentőségű a Déli-pályaudvar és a záhonyi állomás újjépítése.
A villamos vontatást Hegyeshalom és Budapest között teljességében helyreállítjuk. Fejlesztjük a gazdasági kisvasutak hálóza-

tának kiépítését, hogy eként is elősegítsük az ország valamennyi részének a vasúthálózatba való bekapcsolását. A beruházások összértéke a folyó költségvetési évben ezen a területen 175 millió forintot fog kitenni.

A hajózás terén tovább folytatjuk az elsüllyedt hajóknak kiemelését és kijavítását. Ezáltal elérhető lesz, hogy miután a Szovjet-Oroszország és az Egyesült Államok elhatározásából visszajuttatott hajók birtokában már majdnem elértük a békebeli hajózási forgalom színvonalát, azt még túl is szárnyalhassuk.

A hajózási program keretében rövidesen kiépítjük a budapest-feketetengeri, illetőleg közelkeleti hajóforgalmunkat is.

A légiforgalom kibővítése és megjavítása végett ebben az évben már elkészül a ferihegyi és miskolci repülőtér is.

A különböző nemzetközi légiforgalmi tárgyalások eredményeképpen remény van arra, hogy a már eddig is megnyitott légivonalakon kívül rövidesen megnyitható lesz a budapest-stockholmi és a budapest-belgrádi légijárat is.

A sportrepülés újjászervezése is folyamatban van és módot fog nyujtani a minisztérium arra, hogy a dolgozni akaró ifjuságnak módja legyen bakapcsolódni a sportrepülésbe."

„Közúti hídépítéseink programszerűen haladnak előre. A Margit hidat november 30-án félszélességben, a következő év nyarán pedig teljes egészében adjuk át a forgalomnak.

A Lánchíd-roncs kiemelés megindult és a hidat régi alakjában megnyitásának százéves évfordulóján átadjuk a forgalomnak. Ezúton mondok itt köszönetet mindazoknak, akik a Lánchíd újjáépítésével kapcsolatos gyüjtésben és munkában résztvettek vagy önkéntes adományokkal lehetővé tették, hogy e nemes feladat mielőbb megvalósulhasson.

Az Erzsébet-hídroncs kiemelése a jövő évben kezdődik meg s a minisztérium máris tanulmányozza a megkezdett Árpád híd csökkentett szélességben való felépítésének lehetőségeit.

Úthálózataik rendbehozatala is tervszerűen folyik és a hároméves terv keretében megindul a bekötőutak építése. A bekötőutak építése már is folyamatban van 58 útszakaszon 200 kilométer hosszúságban.

Gépkocsiközlekedésünk rohamosan fejlődik. Személygépjármű és autobuszállományunk az 1938. évi állománynak csak a felét teszi ki, de teherautóállományunk már a békebeli állomány háromszorosára emelkedett. Intézkedés történt arra is, hogy a hazai autógyárak elsősorban autobuszokat állítsanak elő, hogy így lehetővé váljék olyan vidékek bekapcsolódása is a forgalomba, amelyeknek nincs vasúti közlekedésük."

Kállai Gyula – 1965. november 13.

„Nagy összegeket fordítottunk közlekedésünk javítására. Bővítettük vagonparkunkat, új elektromos és dieselmozdonyokat szereztünk be, előrehaladtunk úthálózatunk korszerűsítésében. Megépült mérnökeink és munkatársaink tehetségének nagyszerű alkotása, a budapesti Erzsébet híd."

Fock Jenő – 1971. június 23.

„A növekvő termelés, a dinamikusan fejlődő külkereskedelem, a népjólét növekedése, az egyre bővülő idegenforgalom, az örvendetesen gyarapodó tranzit szállítások egyre nagyobb feladatok elé állítják a közlekedési ágazatokat. Az Országgyűlés 1968-ban megtárgyalta és tudomásul vette a közlekedési miniszter által beterjesztett közlekedéspolitikai koncepciót. Ennek végrehajtása megfelelő ütemben folyik.

A szállítási szükségleteket csakis a közlekedési ágak jó együttműködésével, biztonságos és gazdaságos munkájával elégíthetjük ki. A közlekedési tevékenység – mindenekelőtt a személyszállítás – nemcsak gazdasági, hanem politikai kérdés. A zavartalan termelés elsődleges követelménye, hogy a különböző közlekedési eszközöket igénybe vevő dolgozók menetrendszerűen, kényelmesen, kulturált körülmények között érjék el úticéljukat, ez hozzájárul az életkörülmények megítéléséhez. A személyszállításnál a jogos kifogások egy része jelentősebb anyagi ráfordítások nélkül is megoldható. Ehhez a korszerűbb szervezésben, vezetésben és a munkafegyelem megszilárdításában meglevő lehetőségeket célszerűbben kell felhasználni. A közlekedési dolgozók élet- és munkakörülményeinek további javítása, a róluk való fokozottabb gondoskodás, a közlekedés további javításának fontos feltétele.

A vasút technikai rekonstrukciója, a járműpark bővítése erőnkhöz, lehetőségeinkhez képest folyamatosan történik. A távolsági autóbusz-közlekedésben lényeges fejlődést értünk el. A városi és főleg a fővárosi autóbusz-közlekedés nem tudta követni a városfejlesztés ütemét.

Jelentős beruházásokkal, nagy összegű juttatással javítjuk, fejlesztjük az egész közlekedést. Szorgalmazzuk a közúti közlekedés, az úthálózat fejlesztését, a fővárosban a metró, a gyorsvasúti hálózat mielőbbi kiépítését. A metró jelenlegi vonalának megépítési idejét igyekszünk lerövidíteni, hogy mielőbb nagy erőt fordíthassunk az új vonal építésére. A növekvő számú személy- és tehergépkocsik, autóbuszok karbantartására fejlesztjük a szerviz- és javítólétesítményeket. Mindezek megvalósításának eredményeként a személy- és áruszállítási igényeket mind a hazai, mind a nemzetközi forgalomban korszerűbben és gazdaságosabban elégítjük ki."

Lázár György – 1975. szeptember 25.

„A közlekedés, hírközlés, kereskedelem és a szolgáltatóágazatok fejlesztésére a következő években is a beruházásoknak az utóbbi években jelentősen megnövelt hányadát tervezzük fordítani. Fejlesztési terveink reális megalapozásában fontos és növekvő szerepet szánunk a nemzetközi együttműködésnek, a külkereskedelmi forgalom bővítésének. Túlzás nélkül állíthatjuk, hogy gazdasági feladataink megoldása hazai erőforrásaink mozgósítása mellett egyre inkább a nemzetközi munkamegosztásban rejlő lehetőségek tudatos és kezdeményező kihasználásától függ."

Lázár György – 1980. szeptember 25.

„A közlekedési ágazat fejlesztését annak a koncepciónak az alapján kívánjuk megtervezni, melyet nemrégiben az Országgyűlés jóváhagyott, s amely véleményünk szerint helyes irányt mutat."

Németh Miklós – 1988. december 20.

„A szervezeti korszerűsítés során tehát új típusú, komplex, úgynevezett szakmai funkcionális irányításra alkalmas gazdasági, ágazati minisztériumokat kívánunk létrehozni. Ez alátámasztja a stratégiai összkormányzati szemléletmód erősödését, a rövid távú, illetve az alágazati érdekképviseleti szempontokkal szemben. Ily módon a minisztériumok valódi kormányzati szervekké válhatnak, amelyek a valóságos folyamatokat elemezve és értékelve szakailag támasztják majd alá a kormány működését."

„A közlekedés, a hírközlés és az építésügy kormányzati irányítását integrálni javasoljuk tehát, ezért indokolt, hogy az ipari jellegű építőanyagipar irányítását január 1-től az Ipari Minisztérium vegye át."

Antall József – 1990. május 22.

„A közlekedési és hírközlési infrastruktúra helyzete súlyos, ellátási zavarokkal fenyeget. A szolgáltatás elégtelen, regionálisan nagy különbségek vannak, a meglévő eszközök elhasználódtak, a technikai színvonal elavult. Az állami jelenlét továbbra is elengedhetetlen a magas tőkeigényes közlekedési-hírközlési hálózatokban, illetőleg azokon a területeken, ahol nem az árak, hanem a tarifapolitika érvényesül. Elengedhetetlen a rendelkezésre álló források hatékonyabb működtetése, a felesleges szervezetek megszüntetése és a szükség szerinti fokozatos privatizálás.

A közlekedés és hírközlés a gazdaság szerves része. Így színvonala alapjaiban határozza meg a gazdasági és társadalmi fejlődés lehetséges mértékét. Ezért a kormány célja, hogy az infrastruktúra – különösen a közlekedés és hírközlés – területén észrevehetően javuljon a lakosság, illetve a vállalkozások ellátottsága. Itt is csak Széchenyi Istvánra utalhatunk, megtanulva tőle, hogy a közlekedés – s ha akkor nem infrastruktúrának is nevezték – minden megújhodás és a gazdasági élet megújhodásának záloga."

Boross Péter – 1993. december 21.

„A kormány a jövőben is a gazdasági növekedés kulcságazatának tekinti az infrastruktúrát, amelynek jótékony hatása a társadalmi élet valamennyi területén érvényesül. ..... Jelentősen fejlődik a közúti hálózat is. Új autópályák és autóutak építése fejeződik be, illetve kezdődik el. Korszakos jelentőségű, hogy napjainkban két új Duna-híd épül. Számos, a lakosság életkörülményeit és az ország egyes régióinak gazdasági fejlődését segítő műtárgy átadására kerül sor – új Tisza-híd Cigánd térségében, a szekszárdi Duna-híd kapcsolódó építményei."

Gyurcsány Ferenc – 2004. szeptember 29.

„A Köztársaság kormánya minden támogatást megad Budapestnek ahhoz, hogy gazdasági, kulturális, tudományos és turisztikai szempontból Európa egyik legdinamikusabban fejlődő fővárosává, a régió központjává váljon. A kormány maga is felelősséget vállal a főváros számára legfontosabb, országos kisugárzású fejlesztések megvalósításában.

Ebben a ciklusban évtizedes lemaradást törlesztve elkezdjük építeni a 4-es metrót. A metróépítést a főváros és a Köztársaság kormánya közösen finanszírozza. Fejlesztjük a tömegközlekedést. Nekilátunk a csepeli szennyvíztisztító építésének. Folytatjuk az M0-ás körgyűrű építését, ezzel együtt az északi Duna-híd megvalósítását.

A tömegközlekedés komoly gondot jelent, nem csupán Budapesten, hanem valamennyi magyar városban. A kormány szándéka, hogy nem hagyja magára a településeket a városi tömegközlekedés finanszírozásakor. A Köztársaság kormányának célja, hogy az európai modellnek megfelelően a városi tömegközlekedés költségeit méltányos megosztásban az utas, az önkormányzat és a központi költségvetés viselje.

Fontos és sürgető feladat a települések útjainak felújítása. A kormány országos programot indít, amelynek keretében az önkormányzati utak burkolatának tartós felújításához az állam minden önkormányzati forinthoz hozzátesz még egyet.

A Köztársaság kormánya elkötelezett, hogy végigviszi a 2002-ben elindított autópályaépítési programot. Így biztosítható, hogy az érvényesülés egyenlő esélyekre épüljön. Így érhető el, hogy a lehetőségeket illetően is csökkenjen a távolság Magyarország különböző részei között. Így teremtődik lehetőség az érvényesülni vágyóknak.

Az autópálya-építési program folytatásával több millió embernek válhat valamivel könnyebbé az élete. Elkészül az autópálya Nyíregyházáig, Debrecenig, Szegedig, Miskolcig, Dunaújvárosig, megtervezzük és

ütemezzük a 6-os út folytatását. Továbbépítjük az autópályát a Balaton déli részén. Folytatjuk az M0-ás körgyűrű építését. A gyorsforgalmi utak mellett folyamatosan fejlesztjük Magyarország fő- és mellékúthálózatát. A vasúti törzshálózat egyötödén növeljük a pályasebességet, ezáltal gyorsabbá válik a személyszállítás és az árufuvarozás. A kormány az agglomerációban élő polgárok közlekedésének megkönnyítése érdekében összehangolja az elővárosi és a helyi tömegközlekedést. Könnyebbé válik a nagyvárosokba vasúttal bejárók élete. Támogatjuk az önkormányzatok segítségével a települések, különösen a zsáktelepülések közötti hiányzó útszakaszok építését."

Közlekedési minisztériumok és miniszterek a magyar kormányokban 1867-2005

Sorszám	Miniszterelnök/időtartam	A közlekedési tárca vezetőjének megnevezése	Miniszter/időtartam
1	2	3	4
1.	*Gróf Batthyány Lajos 1848. 03.17. – 1848. 10.2.*	*közlekedési és közmunkák minisztere*	*Széchenyi István 1848. 09.4.-ig Kovács Lajos (osztályfőnök) 1848. 09. 28-tól*
2.	*Kossuth Lajos (Honvédelmi Bizottmány vezetője) 1948. 10.8. – 1949. 05.1.*		
3.	*Szemere Bertalan 1849. 05.2. – 1849. 08.11.*	*közlekedési miniszter*	*Csány László*
4.	Gróf Andrássy Gyula 1867. 02.20. – 1871. 11.14.	közmunka- és közlekedésügyi miniszter	Mikó Imre 1870. 04. 21.ig Gorove István 1871. 06. 21-ig Tisza Lajos 1871. 06. 21-től
5.	Gróf Lónyay Menyhért 1871. 11.14. – 1872. 12.05.	közmunka- és közlekedésügyi miniszter	Tisza Lajos
6.	Szlávy József 1872. 12.05. – 1874. 03.21.	közmunka- és közlekedésügyi miniszter	Tisza Lajos 1873. 12. 19-ig ifj.Zichy József 1873. 12.19-től (mint földművelés-, ipar- és kereskedelemügyi miniszter)
7.	Bittó István 1874. 03.21. – 1875. 03.02.	közmunka- és közlekedésügyi miniszter	ifj.Zichy József
8.	Báró Wenckheim Béla 1875. 03.02. – 1875. 10.20.	közmunka- és közlekedésügyi miniszter	Péchy Tamás
9.	Tisza Kálmán 1875. 10.20. – 1890. 03.15.	közmunka- és közlekedésügyi miniszter	Péchy Tamás 1880. 04.14-ig Szapáry Gyula 1880. 04.14. – 24. Ordódy Pál 1880. 04.24. – 1882.08.9. Kemény Gábor (mint földművelés-, ipar- és kereskedelemügyi miniszter) 1882. 08.9 .- 1882.10.12 -"- 1882. 10.12 – 1886. 09.19.) Orczy Béla (mint a király személye körüli miniszter 1886. 09.19. – 1886. 12.29. Baross Gábor 1889. 06. 15-ig
10.	Gróf Szapáry Gyula 1890. 03.15. – 1892. 11.19.	*	*
11.	Wekerle Sándor 1892. 11.19. – 1895. 01.15.	*	*
12.	Báró Bánffy Dezső 1895. 01.15. – 1899. 02.26.	*	*
13.	Széll Kálmán 1899. 02.26. – 1903. 02.26.	*	*
14.	Gróf Khuen-Héderváry Károly 1903. 06.27. – 1903. 09.29.	*	*
15.	Gróf Tisza István 1903. 11.03. – 1905. 06.18.	*	*

* A tárcák elnevezésében a közlekedés szó nem szerepel, a közlekedést általában a kereskedelemügy irányítja.

1	2	3	4
16.	Báró Fejérváry Géza 1905. 06.18. – 1906. 04.08.	*	*
17.	Wekerle Sándor 1906. 04.08. – 1910. 01.17.	*	*
18.	Gróf Khuen-Héderváry Károly 1910. 01.17. – 1912. 03.10.	*	*
19.	Lukács László 1912. 04.22. – 1913. 06.10.	*	*
20.	Gróf Tisza István 1913. 06.10. – 1817. 06.16.	*	*
21.	Gróf Esterházy Móricz 1917. 06.15. – 1917. 08.23.	*	*
22.	Wekerle Sándor 1917. 08.23. – 1918. 10.31.	*	*
23.	Gróf Károlyi Mihály 1918. 10.31. – 1919. 01.19.	*	*
24.	Brinkey Dénes 1919. 10.31. – 1919. 03.21.	*	*
25.	Forradalmi Kormányzótanács 1919. 13.21. – 1919. 08.1.	belügyi, vasúti és hajózási népbiztosok	Landler Jenő 1919. 04.3.-1919.04.25. Vágó Béla 1919. 05.25-től
26.	Peidl Gyula 1919. 18. 1-6.	*	*
27.	Friedrich István 1919. 08.7. – 1919. 11.24.	*	*
28.	Huszár Károly 1919. 11.24. – 1920. 03.15.	*	*
29.	Simonyi-Semadam Sándor 1920. 03.15. – 1920. 07.19.	*	*
30.	Gróf Teleki Pál 1920. 07.19. – 1921. 04.14.	*	*
31.	Gróf Bethlen István 1921. 04.14. – 1931. 08.24.	*	*
32.	Gróf Károlyi Gyula 1931. 08.24. – 1932. 10.1.	*	*
33.	Gömbös Gyula 1932. 10.01. – 1936. 10.12.	kereskedelem- és közlekedésügyi miniszter	Bornemisza Géza, mint ipari miniszter 1935. 08.1. – 1935. 09.2. Winchkler István 1935. 09.2-től
34.	Darányi Kálmán 1936. 10.12. – 1938. 05.14.	kereskedelem- és közlekedésügyi miniszter	Bornemisza Géza, mint iparügyi miniszter
35.	Imrédy Béla 1938. 05.14. – 1939. 02.16.	kereskedelem- és közlekedésügyi miniszter	Imrédy Béla (mint miniszterelnök) 1938. 09.22-ig Kunder Antal 1938. 09.22-től
36.	Gróf Teleki Pál 1939. 02.16. – 1941. 04.03.	kereskedelem- és közlekedésügyi miniszter	Kunder Antal 1939. 10.27-ig Varga József (mint iparügyi miniszter) 1939. 10.27-től
37.	Bárdossy László 1941. 04.03. – 1942. 03.07.	kereskedelem- és közlekedésügyi miniszter	Varga József
38.	Kállay Miklós 1942. 03.09. – 1944. 03.22.	kereskedelem- és közlekedésügyi miniszter	Varga József (mint iparügyi miniszter) 1943. 03.29-ig Zsindely Ferenc 1943. 03.29-től
39.	Sztójay Döme 1944. 03.09. – 1944. 08.29.	kereskedelem- és közlekedésügyi miniszter	Kunder Antal 1944. 07.7.ig Szász Lajos (mint iparügyi miniszter) 1944. 07.7-től
40.	Lakatos Géza 1944. 08.29. – 1944. 10.16.	kereskedelem- és közlekedésügyi miniszter	Markos Olivér

1	2	3	4
41.	Szálasi Ferenc 1944. 10.16. – 1945. 03.28.	kereskedelem- és közlekedésügyi miniszter	Szász Lajos
42.	(Dálnoki) Miklós Béla 1944. 12.22. – 1945. 11.15.	kereskedelem- és közlekedésügyi miniszter	Gábor József 1945. 05.11-ig Gerő Ernő 1945. 05.11-től
43.	Tildy Zoltán 1945. 11.15. – 1946. 02.01.	közlekedésügyi miniszter	Gerő Ernő
44.	Nagy Ferenc 1946. 02.04. – 1947. 05.31.	közlekedésügyi miniszter	Gerő Ernő
45.	Dinnyés Lajos 1947. 05.31. – 1948. 12.10.	közlekedésügyi miniszter	Gerő Ernő
46.	Dobi István 1948. 12.10. – 1952. 08.14.	közlekedésügyi miniszter (1952-től közlekedés és postaügyi miniszter)	Gerő Ernő 1949. 02. 18-ig Bebrits Lajos 1949. 02. 18-tól
47.	Rákosi Mátyás 1952. 08.14. – 1953. 07.4.	közlekedésügyi miniszter	Bebrits Lajos
48.	Nagy Imre 1953. 07.04. – 1955. 04.18.	közlekedés- és postaügyi miniszter	Bebrits Lajos
49.	Hegedűs András 1955. 04.18. – 1956. 10.24.	közlekedés- és postaügyi miniszter	Bebrits Lajos
50.	Nagy Imre 1956. 10.24. – 1956. 11.04.	közlekedés- és postaügyi miniszter	Bebrits Lajos 1956. 10. 29-ig Csanádi György 1956. 10.29.-31.
51.	Kádár János 1956. 11.04. – 1958. 01.28.	közlekedés- és postaügyi miniszter	Csanádi György 1957. 05.9-ig Kossa István 1957.05.9.-1958.01.28.
52.	Münnich Ferenc 1958. 01.28. – 1961. 09.13.	közlekedés- és postaügyi miniszter	Kossa István
53.	Kádár János 1961. 09.13. – 1965. 06.30.	közlekedés- és postaügyi miniszter	Kossa István 1963. 12.7.-ig Csanádi György 1963. 12.7.-től
54.	Kállai Gyula 1965. 06.30. – 1967. 04.14.	közlekedés- és postaügyi miniszter	Csanádi György
55.	Fock Jenő 1967. 04.14. – 1975. 05.15.	közlekedés- és postaügyi miniszter	Csanádi György 1974. 04.27-ig Rödönyi Károly 1974. 04.27-től
56.	Lázár György 1975. 05.15. – 1987. 06.25.	közlekedés- és postaügyi miniszter	Rödönyi Károly 1976. 10.29-ig Pullai Árpád 1976. 10.29. – 1984. 06.27. Urbán Lajos 1984. 06.27-től
57.	Grósz Károly 1987. 06.25. – 1988. 11.24.	közlekedési miniszter	Urbán Lajos
58.	Németh Miklós 1988. 11.24. – 1990. 05.23.	közlekedési miniszter közlekedési, hírközlési és építésügyi miniszter	Urbán Lajos 1988. 12.31-ig Derzsi András 1988. 12.31-től
59.	Antall József 1990. 05.23. – 1993. 12.12.	közlekedési és hírközlési miniszter (1990. 09.15.-től) közlekedési, hírközlési és vízügyi miniszter	Siklós Csaba 1993. 02.22-ig Schamschula György 1993. 02.23-tól
60.	Boross Péter 1993. 12.12. – 1994. 06.28.	közlekedési, hírközlési és vízügyi miniszter	Schamschula György
61.	Horn Gyula 1994. 07.15. – 1998. 06.18.	közlekedési, hírközlési és vízügyi miniszter	Lotz Károly
62.	Orbán Viktor 1998. 07.16. – 2002. 05.15.	közlekedési, hírközlési és vízügyi miniszter	Katona Kálmán 2000. 05.31-ig Nógrádi Béla 2000.06.1.-2000.09.30. Fónagy János 2000. 12.1-től
63.	Medgyessy Péter 2002. 05.27. – 2004. 09.28.	gazdasági és közlekedési miniszter	Csillag István 2004. 10.3 –ig
64.	Gyurcsány Ferenc 2004. 09.29.	gazdasági és közlekedési miniszter	Kóka János 2004. 10.4-től

Irodalom

1. *Gróf Széchenyi István*: A magyar közlekedési ügyről Reprint kiadás. MÁV-VIVA reklámügynökség. Budapest, 1991. p. 132.
2. *Magyar Kormányprogramok 1867-2002*. Magyar Hivatalos Közlönykiadó, Budapest, 2004. p. 1725
3. www.radio.hu
4. www.wikipedia.org/wiki/Magyar-korm%C3%Alny

Dr. Tóth Géza

KÖZÚTI ÉPÍTÉS

Az autópályák területfejlesztő hatásának vizsgálata[1]

1. Bevezető

Cikkünkben először igyekszünk bemutatni az autópályák gazdasági hatásainak néhány általános vonatkozását. Elemezzük az autópályák hatásterületével kapcsolatos összetevőket, majd taglaljuk az autópálya-beruházások hatását a regionális gazdasági fejlettségre. Általános, területfejlesztési szempontú értékelést végzünk a hazai beruházásokkal kapcsolatban. Modellezzük a 2005-ös elérhetőségi viszonyokat, mellyel a tervezett beruházások szükségességét elemezzük, javaslatot téve az építendő közutak típusára. Végül modell segítségével azt igyekszünk bemutatni, hogy a jelenlegi elérhetőségi viszonyok hogyan befolyásolják a közeljövő várható területi folyamatait.

2. Az autópályák gazdasági folyamatokban betöltött hatásainak néhány összetevője

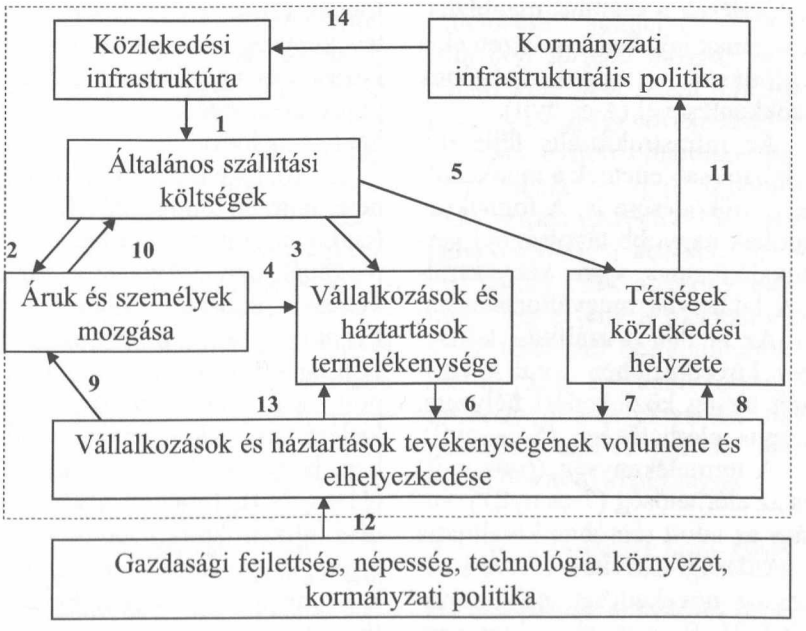
2.1. Az autópályák gazdasági hatásairól

Az infrastruktúra létrehozásának gazdasági hatásai a területi fejlettséggel foglalkozó szakirodalomban hosszú vita tárgyát képezték. Így volt ez az autópályák építésének, illetve fenntartásának hatásaival is. Először a hatások általános jellemzőit igyekszünk bemutatni.

Az *1. ábra* integrált modell, amely igyekszik érzékeltetni a *direkt* és az *indirekt* kölcsönhatásokat a közlekedési infrastruktúra és a terület- és településfejlesztés között [40; és részben hasonlót mutat be 34].

Az új építésű, vagy a fejlesztett közlekedési infrastruktúra befolyásolja (1-es nyíl) az általános szállítási (ön)költségeket. A rövidebb távolságok és magasabb sebességek[2] csökkenést eredményeznek az üzemanyag-felhasználásban, a tőke és/vagy a munkaerő költségeiben. Ezek a változások hatással lesznek a közlekedési rendszerre az útvonaltervezés, a közlekedési mód, valamint az utazás idejének megválasztása tekintetében.

Az általános szállítási költségek csökkenésének hatásait mind a vállalkozások, mind pedig a háztartások közlekedési szokásainak megváltozása tekintetében (2-es, 3-as nyíl) megfigyelhetjük. E tényezők összességében a vizsgált régió termelékenységének növekedéséhez vezetnek. A háztartások számára a termelékenységnövekedés az utazási idő megtakarításban jelentkezik [51]. Jelenleg a háztartások termelékenységének



1. ábra
Az autópálya-beruházások hatásmechanizmusa
Forrás: [40]

1 Jelen cikk a szerző közelmúltban megjelent „Az autópályák szerepe a regionális folyamatokban" című könyve bizonyos fejezeteinek rövidített változata, illetve a szerző azóta végzett kutatásainak összegzése. A jelzett kiadvány megrendelhető a KSH Statisztikai szolgáltatások osztályán 1024 Budapest, Keleti Károly u. 5-7. Telefon: 345-6570; Fax: 345-6699 E-mail: marketing@.ksh.hu, illetve www.ksh.hu Online kiadványbolt/Területi statisztika

2 A magasabb sebességek elsősorban a gyorsabb haladást lehetővé tevő kedvezőbb minőségű útszakaszoknak, illetve a forgalmat gátló tényezők (alsóbbrendű útkereszteződések, közlekedési lámpák, forgalmi dugók stb.) hiányának köszönhetők.

növekedését ritkán érzékelhetjük, a magasabb sebességek ugyanis gyakran nagyobb távolságra szóló utazásokat eredményeznek.

A szállítási, illetve a szállításigényes vállalkozások számára az infrastruktúra minőségének javulása általánosságban azt jelenti, hogy kevesebb gépkocsivezetőre és kamionra van szükség ugyanolyan szolgáltatási szint eléréséhez, vagyis a magántőkét és a munkaerőt az (állami beruházásban megtestesülő) állami tőke helyettesíti. Az állam által fejlesztett infrastruktúra segítségével kialakuló jobb közlekedési viszonyok tehát náluk költségcsökkenést eredményeznek.

Ez a szállítással összefüggő magántőkére és munkaerőre vonatkozó hatás azt eredményezi, hogy lecsökkennek a szállítási költségek, amiből kifolyólag több lehetőség kínálkozik a termelés szállításintenzitásának növelésére, a szállítás gyakoriságának növelésére vagy a piac területi bővítésére. Emellett az infrastruktúrafejlesztések a szállítás megbízhatóságának javulásához vezetnek a torlódások valószínűségének csökkentésével (4-es nyíl).

Az infrastrukturális fejlesztések hatással lehetnek a munkaerőpiac működésére is. A foglalkoztatottak nagyobb távolságból verbuválódhatnak, s nem kényszerülnek lakhelyük megváltoztatására.

Az általános szállítási költségek következtében javul a vizsgált térség közlekedési helyzete, vagyis elérhetősége (5-ös nyíl).

A termelékenység (6-os nyíl) és az elérhetőség (7-es nyíl) javulása az adott régióban kiválthatja a gazdasági aktivitást illetve a népesség növekedését, elvándorlását [33]. Ez a megközelítés nem garantálja azt, hogy a termelékenység és az elérhetőség javulásának köszönhetően a foglalkoztatásban és/vagy a népességben is kedvező folyamatok játszódnak le. Az infrastruktúra által nyújtott szolgáltatások kétféle módon vezetnek a vállalkozások termelésének növeléséhez:

1. az infrastrukturális szolgáltatások a termelés közbülső inputjai, és ezen inputköltségek bármilyen csökkenése növeli a termelés jövedelmezőségét, növelésük nagyobb output-, bevétel- és/vagy foglalkoztatási szintet tesz lehetővé;
2. az infrastrukturális szolgáltatások emelik más faktorok termelékenységét, kevesebb munkaerőre és tőkére van szükség azonos termelési szint eléréséhez [26].

A 8-as nyíl mutatja az első visszacsatolást, amelyben a gazdasági tevékenység áttelepítése az elérhetőség változásához vezet, mivel a tömegek megváltoznak. A személyek és áruk mozgásának a mértéke is megváltozik ennek az áttelepítésnek a következtében (9-es nyíl). Ebben az esetben ez torlódásokhoz vezethet, így az általános szállítási költségek is nőni fognak (10-es nyíl). A gazdasági tevékenység áttelepítése a vállalkozások és a háztartások gazdasági tevékenységének változására is hat (13-as nyíl).

A közlekedési infrastruktúra nem teljesen önmagától fejlődik (endogén), mivel a kormányok támogatják, ami visszahat a közlekedési rendszer változásaira. Ezenkívül az új infrastrukturális fejlesztésekre koncentrálódhat a politika a gyors gazdasági növekedésű területeken, annak érdekében, hogy csökkentse a torlódást (11-es nyíl). Emellett a közlekedési infrastruktúra jelentősen elősegíti a gazdasági növekedést, ezért meghatározó a politikai döntéshozók számára (14-es nyíl).

Természetesen a gazdasági fejlettség, a demográfiai jellemzők, a technológiai környezet, valamint a kormányzati politika is kapcsolódik a folyamathoz (12-es nyíl).

Az imént bemutatott rendszer természetesen csak egy lehetséges értelmezés a beruházások hatásmechanizmusával kapcsolatban, s ebben a vonatkozásban is lényegében csupán leegyszerűsített, idealizált képet mutat be. A bemutatott irányokban ugyanis véleményünk szerint nemcsak pozitív, hanem negatív folyamatok is lezajlódhatnak. A vállalkozások és a háztartások beruházás utáni termelékenységnövekedése egyáltalán nem törvényszerű (6-os nyíl). Továbbá elindulhatnak a gazdaság, illetve a politika szereplői részéről olyan negatív hatások (pl.: kiugróan magas használati díjak), amelyek a kedvező hatások kibontakozását gátolják, s nem csupán a modell szerint (12-es nyíl), hanem a rendszer további elemeit is érintve (pl.: termelékenység, közlekedési helyzet).

Az infrastruktúrával, s ezen belül az autópálya-építéssel kapcsolatban különbséget kell tenni az *ideiglenes* és az *állandó* hatások között. [12]. *Ideiglenes hatásoknak tekinthetjük az építés időszakában kimutatható foglalkoztatásbővülést*, elsősorban az építőiparban és a szolgáltatószektor bizonyos területein. Ezzel együtt különböző multiplikatív hatások is lezajlanak: a foglalkoztatottak jövedelmének növekedése, amelynek pozitív gazdasági hatásai elsősorban abban a régióban figyelhetők meg, ahol a vizsgált személyek élnek. Emellett a beszállítók révén több új munkahely is létrejöhet.

Amikor az építés befejeződik, az állandó hatásokat figyelhetjük meg. Először különbséget kell tennünk a *disztributív* és a *generatív* hatások között [2; 41; 21]. A *disztributív hatások eredményeként más területekről az érintett régióba*[3] *mozdul el a foglalkoztatottak nagy tömege*, vagyis az adott térség területfejlesztési energiákat szív el a többi régiótól. Sok eset-

3 Az autópályák által érintett térségként, régióként jelen esetben és munkánk során minden esetben az autópályák szűken vett hatásterületét értjük (a nyomvonal 20–30 km-es körzete).

ben ezt a mozgást veszélyesnek tekintik, más esetekben viszont veszélytelennek tartják városfejlődési, illetve szociális szempontból. A hatások jellegét elsősorban az adott térség gazdasági potenciálja és az adott beruházás karaktere szabja meg. Szélsőséges esetben, nagy elvándorlás esetén, mindkét térség (az érintett és a vonzott) életminősége is döntően megváltozhat. Továbbá a kereskedelmi áramlatok is megváltozhatnak, így átalakulhat a közlekedési infrastruktúra iránti igény is.

A *generatív hatások teljesen új foglalkoztatást eredményeznek. A beruházással érintett területen olyan új, termelékenységi előnyök alakulhatnak ki, amelyek szorosan kötődnek a térségben megjelenő „kemény" telepítő tényezőhöz.* Emellett az inspiráló környezet és a pozitív szinergiák következtében a már működő vállalkozások új tevékenységbe kezdhetnek, vagy a már meglevőket bővíthetik. Figyelemre méltó továbbá, hogy a pozitív telepítő-tényezők folyományaképpen külföldi (más régióból, esetleg más országból érkező) vállalkozások telepedhetnek meg, amelyek teljesen új állásokat hozhatnak létre, és új munkakultúrát honosíthatnak meg.

E hatások vizsgálatánál figyelembe kell venni, hogy a helyi szinten generatív hatásnak tekintett változást magasabb szinten gyakran disztributív hatásnak tekinthetjük. Például: egy vállalkozás elhatározhatja, hogy az egyik régióból a másikba helyezi át a termelését. Ez a tény a helyi régióban generatív foglalkoztatás-növekedést eredményez, de ez makroszinten csak disztributív hatásnak tekinthető. A gyakorlatban meglehetősen nehéz különbséget tenni a különböző hatások között, s ez jelenti az autópálya hatásaival foglalkozó vizsgálatok egyik legnagyobb problémáját. Nehéz ugyanis a különböző szinteken elkülöníteni az autonóm fejlődést, a generatív és a disztributív hatásokat, különösen azért, mert a gyakorlatban ezek leginkább együtt fejtik ki hatásukat.

A GAZDASÁGI FELTÉTELRENDSZER NYITOTT ÉS DINAMIKUS

1.	2.
Erős gazdasági önellátás és környezetvédelem	Nemzetközi és nemzeti piacok továbbfejlődési potenciállal
A közlekedési beruházások erőteljes élénkítő hatást fejtenek ki	*A már fejlett közlekedési hálózat támasza a fejlődésnek, de nem szükséges feltételként*
AZ ELÉRHETŐSÉG ALACSONY SZINVONALÚ	AZ ELÉRHETŐSÉG MAGAS SZINVONALÚ
A gyenge közlekedési lehetőségek hozzájárultak a leszakadáshoz, de önmagában az infrastruktúra-fejlesztés nem eredményez gazdasági élénkülést	*A folyosók mentén kedvező feltételek ellenére a további beruházások kishatásúak, mivel a gazdasági feltételek hiányoznak.*
Lemaradt gazdasági tevékenységű, izolált, statikus területek	Leszakadt régiók menti folyosóra korlátozott elérhetőség, kivételes övezetek a csomópontok környékén.
3.	4.

A GAZDASÁGI FELTÉTELRENDSZER ZÁRT ÉS STATIKUS

A gazdaság és a közlekedési beruházások összefüggései
Forrás:[4]

Vitatott kérdés, hogy a közlekedés képes-e a társadalmi fejlődési folyamatokat alakítani, befolyásolni? Erre a kérdésre a legelfogadottabb válasz úgy hangzik, hogy *a közlekedés csak akkor képes a gazdaságot dinamizálni, ha van mit* [16; 13]. Emellett kiemelkedő jelentősége van annak is, hogy a már meglevő gazdasági potenciál milyen állapotban van. Gazdasági recesszió, illetve stagnálás idején a közlekedési kapacitás korlátai lényegesen kevésbé jelennek meg feszültségként, mint ami más körülmények között feltételezhető lenne.

A közúti beruházások hatása *időben igen elnyúlóan*, rövidebb távon gyakran szinte észrevétlenül jelentkezik. Rövid távon, viszonylag tisztán csak olyan hatás érhető tetten, amikor egy-egy objektum megépülése meglévő feszültséget, szűk kapacitást old fel, valamint a megvalósulás időszakában javít a térség foglalkoztatási helyzetén [30].

Banister és *Berechman* [4] kidolgozták a következő modellt az erőforrás-eloszlás regionális fejlődésre gyakorolt hatásának rendszerbe foglalására. Bevezették a rendszerelméletben már ismert nyitott és a zárt dinamikus rendszer fogalmát a közlekedési beruházások vizsgálatának elemzésébe. Nyitott a rendszer akkor, ha a gazdasági és a politikai tényezők (pozitív értelemben) megléte biztosított. A másik fontos szempont az infrastruktúra hálózatba való kapcsolása, az elérhetőség. Az elérhetőségi tengelyen *pozitív irányban történő mozgás önmagában még nem jelent automatikusan gazdasági növekedést*, csak ott, ahol nyitott dinamikus rendszer létezik. A nyílt dinamikus rendszerben részben ott is tapasztalható valódi hatás, ahol az infrastruktúra csak alacsony elérést nyújt. Ez a tény a mechanizmus megértését még bonyolultabbá teszi, ugyanis a modell szerint az infrastruktúra-befektetések hasznossága a területi fejlődés szempontjából nem kizárólagos.

2.2. Az autópályák hatásterülete

Az autópályák építésével kapcsolatban több szerző [pl.: 15; 17; 19, stb.] a nyomvonal *menti sávos fejlődésről* beszél. Úgy vélik, hogy a beruházás befejeződését követő egy-két évben egy viszonylag szűk, 10–20 kilométeres sávra korlátozódik, néhány éven belül azonban az autópálya szélesebb környezetében is érzékelhető a kedvező hatás.

Ezzel ellentétben viszont más szerzők szerint ilyen tiszta formában csak igen ritka esetben alakul, mivel az autópálya-építésekkel kapcsolatban *nem beszélhetünk megszakítás nélkül érvényesülő, folyamatosan (sávosan) szétterülő településfejlődési hatásról*. A hatás megjelenése tekintetében inkább *pontszerű* [lásd többek között 30], s azokat a térbeli „pontokat" érinti, ahol a gazdasági alapok megfelelőek.

Hasonlóképpen nem értünk egyet a Közlekedéstudományi Intézet (KTI) munkatársai által kidolgozott *„hatástüske" modellel* sem [49]. A KTI munkatársai úgy vélik, hogy az autópálya puszta léte eleve indukál egy, tőle a közúti távolság növekedésével csökkenő mértékű fejlesztő hatással bíró hatásterületet. A hatás hosszából és mértékének folyamatos csökkenéséből származó háromszög alakzatot nevezzük „hatástüskének". A módszer szerint: „a fejlődés kizárólag a közvetlen kapcsolatot adó hálózati elemek mentén tapasztalható, annak ellenére, hogy a közvetett módon megközelíthető települések elérési ideje gyakran rövidebb." Azzal, hogy módszer a „hatástüske" által lefedett települések számára a fejlettség, a dinamika valamint a településnagyság függvényében eleve elvárja a területfejlesztési hatást, sok tekintetben problematikus. Egyrészt egyáltalán nem biztos, hogy a fejlődés megindul az érintett térségben, hiszen visszautalva a korábban bemutatott modellre [4] zárt és statikus gazdasági feltételrendszer esetén a kedvező feltételek ellenére a további beruházások kishatásúak, mivel a gazdasági feltételek hiányoznak. (Hazánk több autópálya-szakasza esetén éppen ez a helyzet.) Másrészt pedig a módszer nem képes figyelembe venni, hogy „nagyobb jelentőségű településekre nézve akkor is van bizonyos gazdaságélénkítő hatás, ha azok az autópályától távolodva a szokásosan felvett 30 perces elérhetőségi körön kívülre esnek." A szerzők bár a problémára maguk is utalnak munkáikban, módszerükben viszont erre nem adnak egyértelmű megoldást.

Saját kutatásunk szerint az autópályák fejlesztési hatása tőlük mintegy 35 kilométeres távolságon belül érzékelhető. Hazánkban e távolság a megyei szintet jelenti, így elmondható, hogy a megépülő autópálya kedvező hatása az egész érintett megyében érezhető. Az egyes megyéken belül viszont e lehetőséggel már csupán azok a települések tudnak élni, ahol a gazdasági alapok (munkaerő mennyisége, minősége; telephely; infrastruktúra; stb.) rendelkezésre állnak. Így e hatásból csupán e települések („pontok"), illetve településegyüttesek („foltok") tudnak igazán hasznot húzni.

A hatás nagysága függ továbbá attól is, hogy a kedvező alappal rendelkező „pontok", illetve „foltok" milyen távolságra (hány percre) fekszenek a legközelebbi felhajtótól.

2.3. Az autópálya-építések hatása a regionális gazdasági fejlettségre

A közlekedés szerepe a gazdasági növekedésben nagyon fontos. Amennyiben a *Kondratyev-féle* gazdasági ciklusokat nézzük, akkor a felszálló ágakat generáló *bázisinnovációk egy része a közlekedés valamely ágának robbanásszerű fejlődéséhez kapcsolódnak* (a teljesség igénye nélkül megemlíthető: a gőzgép, a vasút, illetve a személygépkocsi) [24; 14].

Mint minden más közszükségleti cikknek, a szállításnak is van *keresleti és kínálati oldala*. Ebben az esetben viszont a *két oldal között nagy az átfedés*. A szállítás jelentős részét a fogyasztók saját szükségletükre bonyolítják le. Így a közlekedés nem csupán a közlekedési iparágat jelenti, amely díj ellenében végez szállítási tevékenységet főtevékenységként, hanem beletartozik más üzleti vállalkozás, illetve magánszemélyek szállítási tevékenysége is. Emellett a közlekedés további szállítási eszközöket, infrastruktúrát is indukál, valamint a szállítással összefüggő áru, illetve szolgáltatás előállítását. Ezért a regionális fejlettség tekintetében az infrastruktúra-építést is tág összefüggéseiben kell vizsgálni.

A közlekedési infrastruktúra, s ezen belül az autópálya-építések gazdasági fejlődésre gyakorolt hatásának vizsgálatakor abból kell kiindulni, hogy hosszú életű, nagy tőkeigényű létesítményekről van szó, amelyek a javak, a személyek átlagos mobilitását az adott területen döntően meghatározzák. Ez megnyilvánul mind abban, hogy a végrehajtott beruházás *térbelileg immobil*, mind pedig abban, hogy kiesése vagy *hiánya nem pótolható* más tevékenységekkel [7; 16; 17].

Az infrastrukturális fejlesztésekhez kapcsolódó *gyors gazdasági változást, fejlődést várni irreális és elhamarkodott*. Az infrastrukturális hálózatok hosszú idő alatt alakulnak ki, viszonylag hosszú gazdasági periódus folyamatait tükrözik vissza, s ezáltal a gazdaság stabilitását biztosító tényezők közé tartoznak [20].

A gazdaság és az infrastruktúra kapcsolatában az egyik legfontosabb kérdés, hogy az *infrastruktúra léte generálja a gazdasági növekedést, vagy fordítva, a gazdasági növekedés igényli az infrastruktúra kiépülését* [50]. A válasz valószínűleg a két tényező közös összefüggésében rejlik, hiszen egyik sem tud meglenni a másik nélkül.

A hatásokat alapvetően vizsgálhatjuk *makro- és mikrogazdasági* szinten. E tekintetben már hosszú ideje vita tárgyát képezi, hogy az *építések és a regionális gazdasági fejlettség (jelen esetben GDP) között egyértelműen szoros, pozitív kapcsolat található-e*. Az egyik nézőpont szerint [20] az infrastruktúra-építés lendít ugyan a gazdaságon, de *„pontosan annyit, mintha hasonló mennyiségű pénz, nyersanyag és munkaerőigény akármely más területen jelenne*

meg. Ez a közvetlen hatás nem vitatható, de nem is érv önmagában amellett, hogy az erőfeszítéseket éppen az infrastruktúra fejlesztésére kellene koncentrálni."

A másik nézet szerint viszont az infrastruktúrába történő *beruházás hatással van a GDP növekedési rátájára* [1; 8]. Ez természetesen összefügg a magas beruházási költségekkel, de kapcsolódik a *további szinergikus hatásokhoz is*. A közlekedési infrastruktúra-beruházások keresletet indítanak el, s az ezt biztosító iparágak növekedése gyorsuláshoz vezet (feedback-hatás). Ritka az az eset, hogy egy adott régió a közlekedési beruházási inputjának túlnyomó részét saját outputjából képes fedezni. Így a megrendelések többsége általában más régióbeli ipari tevékenységek bevételét gyarapítja. Sőt, minél elmaradottabb az ország, annál nagyobb a valószínűsége, hogy a fejlettebb országokból származó felszerelésekkel épül meg a pálya. A használatba helyezés után *előrekapcsolódó hatások* kerülnek előtérbe (forward linkages) [18]. Magunk részéről is ez utóbbi véleménnyel értünk egyet.

A téma egyik legtöbbet hivatkozott tanulmánya szerint [3] az *infrastrukturális beruházások 1%-os növekedése a GDP 0,3-0,4%-os bővülését eredményezi.* Vannak olyan kutatók is, akik szerint *hasonló nagyságrendű közúti infrastrukturális beruházás esetén a regionális GDP 0,121-0,127%-os növekedése tapasztalható* csupán [45].

Az Egyesült Államokban kimutatták, hogy azok az államok, amelyek jelentős infrastrukturális (köztük közlekedési) befektetéseket eszközöltek, ott *magasabb a kibocsátás, több magánbefektetés történt*, továbbá nagyobb volt a *foglalkoztatás növekedése* is. A regionális output tekintetében az autópályák legnagyobb hatása a déli államokban volt megfigyelhető [36]. Más kutatások szerint az autópálya-építések hatása a *regionális fejlődésre egyértelműen pozitív, de meglehetősen kicsi.* [10]. Hasonló megállapításokat tettek kutatók a *reálkeresetek és az autópálya-felhajtóktól mért távolság* közötti kapcsolat esetében is [32].

A gazdasági növekedés kapcsán is visszatérő problémát jelent, hogy nehéz megtalálni az *ok-okozati kapcsolatot a beruházás és annak makrogazdasági összefüggései között.*

A közlekedési technológia és management fejlődésével a közlekedési rendszerek egyre hatékonyabbá válnak, s *ugyanazt a hasznot kisebb befektetés mellett érik el, illetve nagyobb hasznot produkálnak ugyanakkora költség mellett.* Így a közlekedési szolgáltatások egyre kevésbé költségesek. Ennek eredményeként, *a közlekedés gazdaságban betöltött szerepét a szállítási ágazatnak a bruttó hozzáadott értékhez való hozzájárulásával egyre kevésbé lehet magyarázni*, míg a közlekedés aktuális előnyei ugyanolyanok maradnak, vagy még inkább növekednek. Korábban ez történt a mezőgazdasággal, s bizonyos feldolgozóipari ágazatokkal is [23]. Így tehát a szállítási ágazat bruttó hozzáadott értékhez való hozzájárulásának csökkenése egyáltalán nem jelenti a gazdasági ellehetetlenülést, hanem például az autópálya-építések következtében jelezheti a gyorsuló gazdasági növekedést.

Az egyes településcsoportok, illetve régiók esetében a hatásokban *jelentős különbségeket* figyelhetünk meg. Az Egyesült Államokban végzett vizsgálatok egyértelműen bizonyítják, hogy az autópálya-beruházások hatásai a beruházással érintett, illetve az azokkal szomszédos megyékben alapvetően különbözhetnek egymástól (az érintett térségben kedvezőtlen, míg az azzal szomszédosban kedvező folyamatok játszódhatnak le). [9; 11].

Fontos rámutatni arra a vitára, amelynek tárgya az, hogy az autópálya-beruházás hatásait menynyiben befolyásolja a *vizsgált régió jellege*. Európai tapasztalatok szerint az autópálya-építések fontos determinációs tényezőnek tekinthetők a GDP tekintetében *mind a városi, mind pedig a vidéki térségekben* [38]. Ettől a megállapítástól némileg eltér az a kutatás, amelyben amerikai elemzők kimutatták, hogy *a GDP, valamint a foglalkoztatás növekedése pozitív kapcsolatban áll az autópályák létével, viszont a kapcsolat szorossága a vidéki térségekben némileg gyengébb, mint a városiakban.* [25]. A hatások mértéke ugyanis erősen kapcsolódik a városodottság fokához. [39; 33]. *Annak ellenére, hogy sok esetben a vidéki térségekben is kimutathatóak bizonyos hatások* (az életvitel változása, új tevékenységek megjelenése), a *változások a legtisztábban és legnagyobb mértékben inkább a centrumtérségekben figyelhetők meg* [48]. Amennyiben a folyamatot időben vizsgáljuk, akkor is arra az eredményre jutunk, hogy az infrastruktúra fejlesztésével *először a magterületeken tapasztalható kedvező hatás, míg a periferikus területeken csak a későbbi periódusban fogják a hasznot érezni* [31].

Az infrastrukturális beruházások és a magánszektor közötti kapcsolat tekintetében kimutatták, hogy e kétirányú kapcsolaton belül nagyobb volt az utóbbi fejlődésének a hatása az előbbi fejlesztésére, mint fordítva. Így fontos az infrastruktúrának a gazdaság egészéhez mérten kiegyensúlyozott fejlesztése; az infrastruktúra-fejlesztés és -fenntartás egyensúlya, valamint a magántőke és az állami beruházások stabil alapokon nyugvó együttműködése. A két szektor tekintetében *kiegyensúlyozott fejlesztésekre van szükség, s ha nem ez történik, akkor a visszafelé irányuló pozitív externális hatások előbb-utóbb elmaradnak*, és a fejlesztéseket csak újabb és újabb külső tőketámogatásokkal lehet mozgásban tartani [20].

Az infrastruktúra-beruházások által keletkezett *jövedelemtöbblet nagy része a magánfelhasználásban* jelentkezik, és így természe-

tesen nehéz számszerűsíteni. A vállalatok a megnövekedett jövedelemből szerencsés esetben többet költenek beruházásra, mint korábban. Annak ellenére, hogy az ehhez kötődő többletkereslet nagy része külföldi árukra és szolgáltatásokra irányul, a hazai áruk iránti kereslettöbbletből származó nagyobb termelési volumen javítja a gazdaság általános állapotát, és csökkenti a munkanélküliséget.

A közlekedési infrastruktúrának a fejlődést befolyásoló funkciója kevésbé az előfordulásával, mint *inkább a hiányával érzékelhető* [16]. Vagyis az autópálya léte önmagában még nem garancia a gazdasági fejlődésre, viszont hiánya rendszerint oka lehet a gazdasági fejlődési impulzusok elmaradásának. Így tehát az autópálya-építések nem közvetlenül a területi fejlődésre hatnak, hanem a fejlődés esélyeit befolyásolják azzal, hogy maguk is *fejlődési feltételt képeznek*. Szerepük, funkciójuk hasonló, mint a települések egyéb adottságaié (fekvés, természeti-társadalmi feltételek) [30]. Éppen ezért nem értünk egyet azzal az állásponttal, miszerint az autópálya meglétének gazdaságfejlesztési hatása annál erőteljesebb, minél távolabb esik az adott térség Budapesttől, illetve a nyugati határszéltől, valamint minél nagyobb gazdasági és politikai rizikót jelentenek a közeli szomszédos országok [5; 6]

3. Magyarországi vonatkozások

3. 1. Autópálya-építések területfejlesztési szempontú értékelése

Hazánkban az autópálya-építések „forradalmasították" a települések egymás közötti kapcsolatainak irányát, illetve jellegét. Az autópályák *megteremtették a régiók közötti intenzív személy- és áruforgalom kibontakozásának feltételeit.* Ennek következményeként átrendeződött és átrendeződik a településrendszer szerkezete, a települések egymás közti funkcionális és hierarchikus kapcsolata.

A hazai autópályák a településrendszer strukturális átalakulásának dinamizáló tényezői közé tartoznak. Az egymáshoz közel álló település-struktúrákat hozza össze az autópálya-építés, amely a nagyobb térségek települési viszonyainak átrendeződését eredményezheti. Ebben a vonatkozásban, hazánkban elsősorban a *budapesti agglomeráció a meghatározó, s az autópályák mentén csápszerűen tovább erősödik az agglomerálódási folyamat (2. ábra).* Az agglomeráció magához vonzza a belső városgyűrűt (pl.: Vác, Gödöllő, Monor), illetve egyre erősödik a kapcsolat a külső gyűrűvel is. Budapest szerepe a nagymérvű infrastrukturális

2. ábra
Az agglomerálódási folyamat csápszerű terjedése

koncentráció következtében tovább nőhet, s a külső városgyűrű (pl.: Esztergom, Tatabánya, Székesfehérvár, Dunaújváros, Kecskemét) által lehatárolt térségben nagy városrégió kialakulásával számolhatunk [29]. A területi folyamatok átalakulásában az M0 jelenleg még nem játszik meghatározó szerepet, de forgalmi szempontból már ma is a hazai hálózat egyik kulcseleme. Jelentősége a keleti szektor továbbépítésével várhatóan méginkább felértékelődik.

További fontos változások elsősorban *Észak-Dunántúlon* zajlanak, illetve alakulnak ki. Legszemléletesebb példa erre Győr, illetve az őt övező településgyűrű. A KSH korábbi lehatárolásaiban a nagyvárosi településegyüttest agglomerálódó térségnek minősítették, míg a 2003-ban lezajlott új lehatárolás már átminősítette agglomerációvá, ezzel is utalva a folyamat felerősödésére, illetve a települések közötti kapcsolatrendszer jellegére [28]. A településszerkezet átalakulásában részben szerepe volt a '90-es évek közepén az M1 várost elkerülő, illetve országhatárig tartó szakasza átadásának.

Az M1 már jóval hosszabb ideje érinti a *tatabányai település-együttest*, ahol viszont nem láthatunk ilyen markáns dinamizáló hatást. A térség gazdasági szerkezete a piacgazdasági átmenet során válságba került, amelyből csak az elmúlt időszakban kezdett kilábalni, így helyzeti előnyét nem tudta kihasználni.

Az M3 *Gyöngyös–Füzesabony, majd Füzesabony–Polgár* közötti szakasza sem fog várhatóan ilyen dinamizáló hatással bírni. Kisebb, kedvező folyamatok csak az egri agglomerálódó térséget érintik, de az alapvető térszerkezeti viszonyokat nem fogja befolyásolni. Mélyrehatóbb területfejlesztő hatása inkább az *M30 Miskolcig, az M3 Nyíregyházáig és az M35 Debrecenig* történő kiépítésétől várható. Ezek a beruházások tehát már megteszik az első lépést az érintett térség perifériás helyzetének javítására.

A monocentrikus térszerkezet oldásának egyik fontos eleme az *M9 autópálya* (autóút) kiépítése, amelynek részét képezte a szekszárdi Duna-híd és az oda felvezető útvonal kiépítése. E beruházás elsősorban megelőző jellegű, a forgalmi viszonyok kevésbé indokolták. Mivel a jelzett útvonal további kiépítése nem folytatódik a közeljövőben (s így a hálózatba történő beintegrálása is elhúzódik), így területfejlesztő hatása is csak korlátozottan érvényesül.

Várhatóan jóval kedvezőbb hatással járna az *M8 Rábafüzes-Veszprém-Dunaújváros-Szolnok* közötti szakaszának fejlesztése. Itt a nyomvonal dinamikus térségeket kötne össze egymással, illetve déli és keleti osztrák tartományokkal. Ennek egy 10 km-es része a Dunaújvárosi híddal várhatóan 2006-ra készül el.

Sajnos a Dunántúl két jelenleg zajló (M7–M6), illetve előkészítés alatt lévő autópálya- építése alapvetően nem változtatja meg a fő térszerkezeti viszonyokat:

Az *M7 autópálya és az M70 autóút országhatárig* történő kiépítése lényegében az V-ös páneurópai korridor hazai megvalósítását jelenti. Ezzel egyidejűleg várható Nagykanizsa és térségének felértékelődése. Megkezdődhet a határmenti periferikus térségek felzárkózása (Letenye és térsége) és a gazdasági vérkeringésbe történő integrálása. Azt mindenesetre meg kell jegyezzük, véleményünk szerint hiba volt az M7 tervezésekor, hogy ragaszkodtak a Balaton melletti szakaszhoz, s nem a környezetileg kevésbé érzékeny területeken tervezik a nyomvonalat átvezetni. Az M7 szerepe a jövőben nem a Balaton és Budapest közötti forgalom igényeinek kielégítése (azt más megoldással is el lehetett volna érni), hanem az V-ös páneurópai folyosó részeként a tágan vett régió bekapcsolása a dél-európai láncokba. Ezt az igényt jobban szolgálta volna egy délebbi, nagyjából Kaposvár környékén áthaladó szakasz, amely területfejlesztési szempontból mindenképpen kedvezőbb (dinamizálható térséget érintene) és vélhetően olcsóbb is lett volna (nem igényelt volna akkora befektetést, mint a Zamárdi és Balatonszárszó között kiépítendő nagy völgyhíd megépítése).

Az *M6* elsősorban végső (*pécsi bekötő*) szakaszával jelentene fontos területfejlesztési tényezőt, többi szakaszának az észak-déli irányú nemzetközi tengely megvalósulása ad jelentőséget. Az M8 megépülése után Dunaújváros – a két autópálya metszéspontjában – csomóponti szerepbe fog kerülni, amely fejlesztési szempontból igen előnyös lehet.

Azzal, hogy a jelenleg épülő szakaszok, illetve a rövidesen megkezdődő beruházások mindegyike a fővárosból indul ki, *Budapest hosszú távon a hálózat meg- és kikerülhetetlen elemévé válik, és ezzel tartósan fennmarad hazánk túlzottan monocentrikus térszerkezete.*

4. Elérhetőségi vizsgálatok a hazai közúthálózaton

4. 1. Adatok és módszer

A közúti elérhetőségi viszonyok vizsgálatához a külföldi szakirodalomból ismert elérhetőségi potenciált alkalmaztuk.

Úthálózati alapadat-bázisként a GEOX Kft. DTA-50-es katonai alaptérképről digitalizált, 1:250 000 mértékarányú digitális útadatbázisát használtuk, amely az országos közúthálózat szakaszait a 2005. jan. 1-jei állapotban tartalmazta. Arcview 3.2 térinformatikai alapszoftverre épülő útvonal-optimalizáló program segítségével meghatároztuk mind a 3 167 településnek (3 144 település+Budapest kerületei) a róla elérhető 3 166 településének elérhetőségét.

Kutatásunk során az elérhetőség fogalma mindig fizikai elérhetőséget jelent, ezen belül is elérési időt, percben. Az úthálózat adatállományának előkészí-

tése során az útvonalak kategóriáinak megfelelő sebességekkel határoztunk meg (tehát a KRESZ szerint lakott területen belül 50km/h, lakott területen kívül 90km/h, autóúton 110km/h, autópályán 130 km/h) minden útvonal szegmensre (kereszteződéstől kereszteződésig tartó szakaszra) az elérési időket percben[4]. A hálózatokon ArcView Network Analyst programozásával a minimális elérési időt igénylő optimális útvonalak időigényét határoztuk meg az ország minden települése között, illetve azok központja között. Ez az eljárás megegyezik egy gráf két pontja közötti optimális elérési útvonal meghatározásával, ahol a gráf élei az útvonalszegmensek, az élekre vonatkozó ellenállás-adatok pedig az áthaladáshoz szükséges időadatok. A légvonalbeli távolságokat szintén ezzel a programmal számítottuk ki a települések központja között.

Az elérhető célok tömegeit egyszer az egyes települések népessége alapján állapítottuk meg. Záró vizsgálatunkhoz viszont a települési fejlettséget vizsgáltuk meg. Ez utóbbi, vagyis az egyes települések fejlettségének vizsgálatakor alapvető problémába ütközünk. A leggyakrabban használatos fejlettségi mutatót – a GDP-t – ui. a KSH csak a megyék, illetve a tervezési-statisztikai régiók szintjén készíti el. Létezik viszont olyan eljárás, amely a hivatalos GDP-volumeneket dezaggregálja a fejlettséggel összefüggő adatok alapján (adóköteles jövedelem, helyi adó, cégsűrűség) [27]. A legfrissebb, 2003-as területi GDP adatokat ezzel az eljárással bontottuk települési szintre a kutatás során.

4. 2. A potenciálmodell

A potenciálmodell azon alapul, hogy a tér egyes egységeit pontoknak felfogva, s azokhoz tömeget hozzárendelve vizsgálható a pontok közötti viszonyrendszer. Az egyes tömegpontok (jelen vizsgálat tekintetében települések) maguk körül tereket generálnak, s ezek összeadódásából erőterek jönnek létre, amelyek különböző pontjaiban eltérő a „térerősség". E térerősség kifejezésére, a mágneses tér analógiájára használjuk a potenciálmodellt. Az egyes települések „térerőssége" attól függ, hogy milyen távolságon belül (perc) mekkora népesség érhető el. A potenciálmodellek hálózati modellezésben történő alkalmazásának előnye, hogy nem csupán a települések (térségek) közötti elérési időket, hanem az elérni kívánt célt is figyelembe veszi [37]. A modell alkalmazásával ahhoz a nézethez igyekszünk hozzájárulni, hogy ne egyszerűen autópálya-hálózat épüljön Magyarországon, hanem – a területfejlesztés szempontjait érvényesítve – az elérhetőség javításával a befektetett milliárdok sokkal több hasznot hozzanak [35].

Az elérhetőségi potenciál számítása során figyelembe vettük a téma legfontosabb szakirodalmi előzményeit [43; 47; 46; 42; 22], azok részbeni módosításával.

$$A_i = \sum_j W_j \exp(-\beta c_{ij})$$

ahol A_i i település elérhetőségi potenciálja, W_j az i településről elérni kívánt tömeg (jelen esetben népesség), c_{ij} az első esetben az eléréshez szükséges idő (a közút jellegének megfelelően) percben, illetve a második esetben légvonalbeli távolság méterben, β súlytényező (jelen esetben 0,5). Munkánk során azért használtuk a 0,5-öt súlytényezőként, mivel a téma több szakirodalmi előzményében hasonló vizsgálatoknál ezt az értéket alkalmazták [44].

A hálózati és a légvonalban mért potenciáladatok összevetésével megvizsgálhatjuk, hogy az elméleti elérhetőségi viszonyokhoz képest mennyire különböznek a gyakorlati elérhetőségi körülmények, vagyis hol van szükség beavatkozásra annak érdekében, hogy a gazdasági fejlődést ne gátolják elérhetőségi problémák. A légvonalbeli és a hálózaton mért potenciálok összevetéséből ugyanis az tudható meg, hogy a jelenlegi népességeloszlás mellett az elméletileg legjobb elérhetőségi viszonyoktól (légvonalbeli) mennyiben különböznek a valóságos viszonyok (hálózati).

4. 3. Elérhetőségi helyzet a 2005-ös közúthálózaton a tervezett beruházások tükrében

A következőkben tehát azt vizsgáljuk meg, hogy a modellünkből milyen következtetések vonhatók le az egyes részterületekre vonatkozóan, illetve a közúthálózaton milyen beavatkozásra van szükség. Vizsgálatunkra azért van nagy szükség, mivel az autópálya-építések csak a teljes hálózattal együttesen tudják kedvező hatásaikat kifejteni. Szükség van az egész hálózat (autópályák, főútvonalak, alsóbbrendű úthálózat) egészséges működésére a kiegyensúlyozott területi fejlődés érdekében.

Ennek érdekében azt igyekeztünk megvizsgálni, hogy a gyakorlati (közúthálózaton számított elérési idők alapján becsült) potenciál mennyire tér el az elméleti (légvonalban mért távolságokon alapuló) potenciáltól. Mivel a

4 A modell jelenlegi formában csak a közút típusát, illetve a típusnak megfelelő maximális sebességeket veszi figyelembe. Jelenleg nem veszi figyelembe az utak forgalmát, illetve a kapacitáshiányos szakaszokat. Így a valós elérési idők különbözhetnek a modellben szereplőtől, de jelenlegi lehetőségeink nem tették lehetővé ezeknek a figyelembevételét.
Lényegében ugyanebből a fakad az a probléma is, hogy mivel a modell az elméleti elérési időket veszi figyelembe, így nem lehetséges egy-egy korábban rossz minőségű (kátyús) szakasz felújítása, illetve szélesítése során javuló elérési idők figyelembevétele.

közúthálózati modell esetében időadatokon (perc értékek), a légvonalbeli távolságot figyelembe vevő modell esetében földrajzi távolságokon (méterben mért értékek) alapuló potenciál-értékek közvetlenül nem hasonlíthatók össze, a következő módszert alkalmaztuk. Mindkét potenciáladatsor 0 és 100 közé konvertáltuk (skálatranszformáció), és az így kapott értékek hányadosát térképen ábrázoltuk (*3. ábra*).

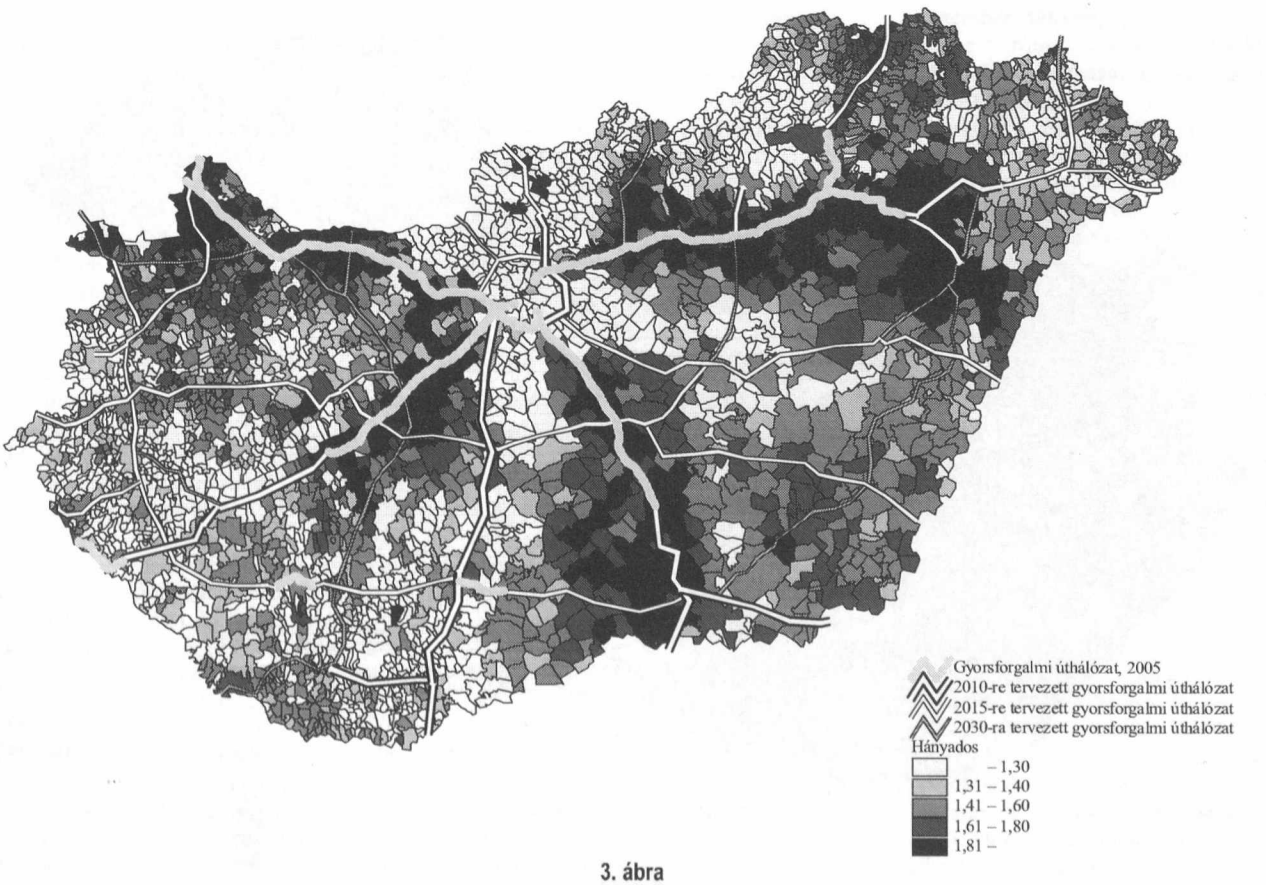
A térképen (3. ábra) világosabb térségeken a gyakorlati (elérhetőségi adatokkal számolt) potenciál gyengébb, mint az elméleti, amely azt jelenti, hogy ezeknek a településeknek, térségeknek van szüksége az elérhetőségüket javító beruházásokra. A sötétebb színezés éppen ellenkezőleg, a kedvező elérhetőségű településeket mutatja. A modell lehetőséget ad továbbá arra is, hogy azokban a térségekben, ahol a gyakorlati potenciál gyengébb, mint az elméleti, e hiány mértékéből javaslatot tegyünk a szükséges beruházás típusára. A nyomvonaltervek forrása: [52; 53].

A vizsgálat alapján *hazánk legproblematikusabb térsége a budapesti agglomeráció annak ellenére, hogy hazánk közúthálózata túlzottan centrális szerkezetű. Ennek egyik oka a fővárost elkerülő körgyűrű kiépítettségének hiánya, a másik pedig a városon belüli elérhetőségi nehézségek.*

Jelentős, lényegében összefüggő elérhetőségi hiánnyal rendelkező térségek láthatóak a *Dél-Dunántúlon, különösen Zalaegerszeg, Nagykanizsa illetve Pécs környékén. Ezek egy részét megoldja az M7 határig történő kiépítése, továbbá indokolt az M9 autópálya mihamarabbi megépítése autópályaként Szekszárdig, illetve valamivel később gyorsforgalmi útként tovább.* Elérhetőségi problémák látszanak a *Balatontól északra is, ezeket vélhetően orvosolni fogja az M8 autópálya.* E tekintetben mindenképpen indokolt az autópálya kiépítése nem csupán elérhetőségi, hanem térszerkezeti okok miatt is, s ezzel kiépülne hazánk első transzverzális irányú autópályája, amelynek jelentősége mind hálózati, mind területfejlesztési szempontból megkérdőjelezhetetlen.

Elérhetőségi szempontból a Duna mentén és az Alföld északi részén rosszabb az elérhetőségi potenciál, mint a légvonalbeli. A Duna menti elérhetőségi problémák döntő része a Duna-Tisza köze településeit érinti, így azok megoldását nem várhatjuk az M6 autópálya kiépítésétől, hanem sokkal inkább az M8 autópálya (Dunaújváros-Szolnok közötti szakasza), valamint az alsóbbrendű úthálózat fejlesztésétől.

Bár az Alföld északi részén, e vizsgálat alapján az elérhetőségi problémák viszonylagosan csak kevésbé nagyok, *de az ide tervezett M4 gyorsforgalmi útként való kiépítése mindenképpen indokolt, mivel a térségben több, viszony-*



3. ábra
A hálózaton és a légvonalban számított potenciálok hányadosa

lag nagy népességű, dinamizálható település található (Szolnok, Törökszentmiklós), illetve az M8 autópályához kapcsolódva vele megvalósulna a nyugat-kelet irányú tengely, s oldódna hazánk túlzottan centralizált közlekedési szerkezete.

Elérhetőségi problémák látszanak még Pest megye északi részén, Nógrádban, Borsod-Abaúj-Zemplén, illetve Szabolcs-Szatmár-Bereg megyékben, továbbá Győr-Moson-Sopron és Veszprém megye határterületén. E térségekben csak részben okozza a problémát a gyorsforgalmi úthálózat kiépítetlensége, az nagyobb részben az alsóbbrendű közúthálózat számlájára írandó.

4. 4. Napi elérhetőség

Végezetül azt igyekeztünk megvizsgálni, hogy a jelenlegi közúthálózaton elérhető célok hogyan befolyásolják a települések fejlődési lehetőségeit. Abból a hipotézisből indultunk ki, hogy azok a települések fejlődnek a legjobban, amelyekről kis távolságon belül fejlett települések érhetők el. Ehhez a napi elérhetőségi mutatót alkalmaztuk:

$$A_i = \sum_j W_j \, f(c_{ij}) \quad \text{ahol}$$

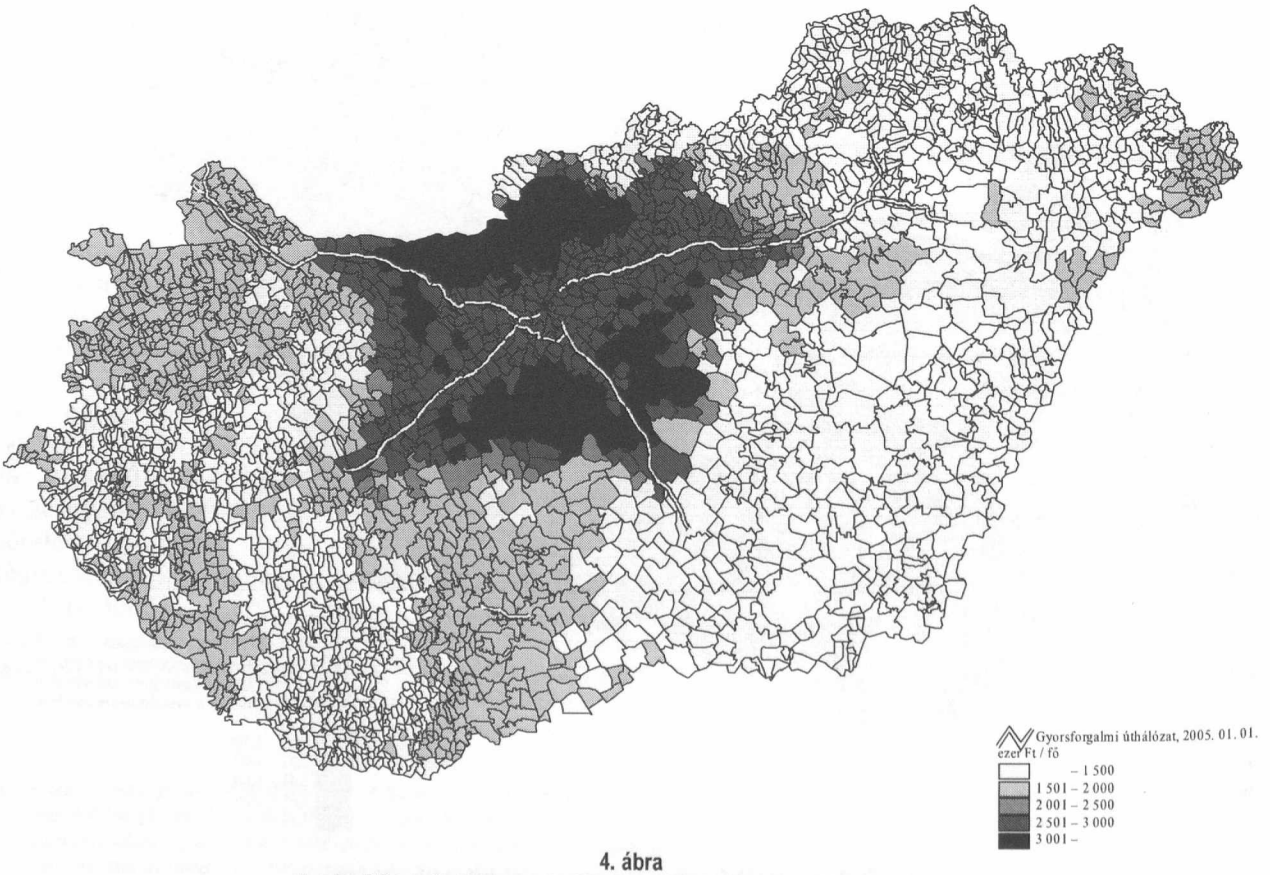
$$f(c_{ij}) = \begin{cases} 1 \text{ ha } c_{ij} \le c_{max} \\ 0 \text{ ha } c_{ij} > c_{max} \end{cases}$$

Ahol W_j az adott i településről elérhető cél (települési szintű GDP, illetve népesség), míg c_{ij} az eléréshez szükséges idő. A napi elérhetőség tekintetében azért a 60 perces korlátot (c_{max}=60 perc) vettük figyelembe, mivel úgy véltük, hogy leginkább ezen az időtávon belül elérhető települések hatnak egymásra. Vagyis egy-egy település adatát úgy kaptuk meg, hogy önmaga és a tőle 60 percen belül elérhető települések adatát összeadtuk a GDP és a népesség tekintetében, végül a két adatot elosztottuk. Így megkaptuk, hogy az adott településről (önmagát is figyelembe véve) 60 percen belül átlagosan milyen fejlettségű települések érhetők el.

Ez alapján (4. ábra) hazánk legdinamikusabb fejlődő térsége a Esztergom-Tatabánya-Székesfehérvár-Dunaújváros-Gödöllő-Vác által lehatárolt térség, mely a nagymérvű infratrukturális koncentráció miatt hosszabb távon nagy városrégióvá alakulhat [29]. Viszonylag kedvező helyzetű, egybefüggő térség található még a Dunántúl északi részén, illetve a Dél-Dunántúl Duna menti térségeiben. Az Alföld és Észak-Magyarország településeinek elérési lehetőségei ennél jóval kedvezőtlenebbek, amely negatívan befolyásolja a fejlődési lehetőségeiket is.

Irodalom

1. *Andersson, Ake E.–Andersting, Christer–Harsman, Bjorn* (1990): Knowledge and Communication Infrastructure and Regional Economic Change. In: Regional Science and Urban Economics, Vol.]., pp. 359–376.
2. *Armstrong, H–Taylor, J.* (1986): Regional Economics, Allen, Oxford.



4. ábra
A településekről 60 percen belül elérhető települések átlagos fejlettsége

3. *Aschauer, David A.* (1989): Is public expenditure productive? In: Journal of Monetary Economies, Vol. 23. pp. 177–200.
4. *Banister, David–Berechman, Yossi* (2001): Transport investment and the promotion of economic growth. In: Journal of Transport Geography , Vol. 9., pp. 209–218.
5. *Bartha Attila–Klauber Mátyás* (2000/a): Infrastruktúra és egyes régiók gazdasági fejlődése. In: Ipari Szemle 2000/1. szám.
6. *Bartha Attila–Klauber Mátyás* (2000/b): Az M5 autópálya gazdasági hatásvizsgálata. In: Ipari Szemle 2000/4. szám.
7. *Bartke István* (szerk.) (1995): Területfejlesztés. ELTE, Eötvös Kiadó, Budapest, p. 276.
8. *Blum, U.* (1982): Effects of Transportation Investments on Regional Growth: A Theoretical and Empirical Investigation. In: Papers of the Regional Science Association, Vol. 49., pp. 169–184.
9. *Boarnet, Marlon G.* (1995): New Highways and Economic Growth: Rethinking the Link. In: Access Research at the University of California Transportation Center, No. 7., pp. 11–15.
10. *Botham, R.W.* (1980): The Regional Development Effects of Road Investments. In: Transportation Planning and Technology, Vol.6., No. 2., pp. 97–108.
11. *Broder, Josef M.–Taylor, Teresa D.–McNamara, Kevin T.* (1992): Quasi-Experimental Designs for Measuring Impacts of Developmental Highways in Rural Areas. In: Southern Journal of Agricultural Economics Vol. 24 (1), pp. 199–207.
12. *Bruinsma, Frank–Rietveld, Piet* (1997): A stated preference approach to measure the relative importance of location factors: a case study for the Eastern Part of the Netherlands, International Journal of Development Planning Literature, Rohtak
13. *Dyett, V Michael* (1991): Effects of Added Transportation Capacity on Development. In: The effects of added transportation capacity. Conference Proceedings., Prepared by Gordon A. Shunk, Texas Transportation Institute, pp. 17–22.
14. *Erdősi Ferenc* (1991): Kommunikáció és térszerkezet. Akadémiai Kiadó, Budapest, p. 218.
15. *Erdősi Ferenc* (1998): A transz- és páneurópai hálózatok. A közlekedés szerepe az Európán belüli kohézió erősítésében és a fejlettségbeli kiegyenlítődésben. In: Magyarország az európai regionális együttműködésben. MTA-RKK; Magyar Külügyi Intézet, pp. 51–76.
16. *Erdősi Ferenc* (2000/a): A kommunikáció szerepe a terület- és településfejlődésben, VÁTI, Budapest, p. 356.
17. *Erdősi Ferenc* (2000/b): Európa közlekedése és a regionális fejlődés. Kommunikáció és regionális fejlődés Európában. Dialóg-Campus Kiadó, Budapest–Pécs, p. 548.
18. *Erdősi Ferenc* (2002): Gondolatok a közlekedés szerepéről a régiók/városok versenyképességének alakulásában. In: Tér és Társadalom 2002/1, pp. 135–159.
19. *Erdősi Ferenc–Kiss János* (1997): A Budapest-Bukarest autópálya potenciális területfejlesztő hatásai Békés megyében, MTA-RKK, Békéscsaba–Pécs, p 25.
20. *Fleischer Tamás* (2002): Infrastruktúra-fejlesztés és gazdasági növekedés. In: Vélemények–Kommentárok–Információk, 2002/40. szám.
21. *Fox, William F–Murray, Matthew N.* (1990):Local Public Policies and Interregional Business Development, Southern Economic Journal, 57 pp. 413–427.
22. *Halden, D.–McGuigen, D.–Nibet, A.–McKinnon, A.* (2000): Accessibility: Review of measuring techniques and their application. Scottish Executive Central Research Unit p. 107.
23. *Han, Xiaoli–Fang, Bingsong* (2000): Four measures of transportation's economic importance. In: Journal of Transportation and Statistics, 2000. April., pp. 15–30.
24. *Hardi Tamás* (2000): A gyorsforgalmi úthálózat fejlesztésének hatása (1998 és 2008). In: Comitatus 10. évf. 5. szám, pp. 14-22.
25. *Hilewick, Carol L.–Deak, Edward–Heinze, Edward* (1980): A stimulation of communications nad transportation investments. In: Growth and Change, Vol. 11., No. 3., pp. 26–38.
26. *Kessides, C.* (1996): A review of infrastructure' s impact on economic development. In: Batten, D.F. – Karlsson C. (eds.) Infrastructure and the complexity of economic development.Springer, Berlin, pp. 213–230.
27. *Kiss J. P.* (2003): A kistérségek 2000. évi GDP-jének becslése. In: Regionális Tudományi Tanulmányok 8. Kistérségi Mozaik, ELTE Regionális Földrajzi Tanszék–MTA-ELTE Regionális Tudományi Kutatócsoport, Budapest
28. *Kovács Tibor–Tóth Géza* (2003): Agglomerációk, településegyüttesek a magyar településrendszerben. (A területbeosztás 2003. évi felülvizsgálatának eredményei). In.: Területi Statisztika. 6. (43.) évf. 4. szám, pp. 387–391.
29. *Kőszegfalvi György–Loydl Tamás* (2001): Településfejlesztés. ELTE, Eötvös Kiadó, Budapest p. 196.
30. Közlekedéstudományi Intézet (1994): A közúti beruházások terület- és gazdaságfejlesztő hatásai. Zárójelentés, Hálózattervezési, forgalomtechnikai és közlekedésbiztonsági tagozat, Budapest.
31. *Krugman, P.* (1991): Geography and Trade. MIT Press, Chambridge.
32. *Kusmin, Lorin D.–Redman, John M.–Sears, David W.* (1996): Factors Associated with Rural Economic Growth: Lessons from the 1980's. In: Technical Bulletin No. 1850. Washington, D.C.: U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service.
33. *Lian, J.* (1995): New problems, new solutions, Luxembourg, p.29.
34. *Mackie, P.J.–Nellthorp J.–Kiel, J.–Schade, W.–Nokkala, M.* (2001): Integrated Appraisal of Spatial economic and Network effects of transport investments and policies, Delft, Netherlands, p. 36.
35. *Molnár László Aurél* (2005): Korrajz és kórtünetek a magyar (közúti) közlekedésben. In: Mérnök Újság XII. évf., 7. szám
36. *Munnel, Alicia H.* (1990): How does public infrastructure affect regional economic performance? In: New England Economic Review, Federal Reserve Bank of Boston, September/Oktober, pp. 11–13.
37. *Nemes Nagy József* (2005): Nemzetközi és hazai tendenciák a területi elemzésben. In:: Területi Statisztika 8. évf. 1. szám, pp. 3–14.
38. *Nijkamp, Peter* (1986): Infrastructure and Regional Development: A Multidimensional Policy Analysis. Empirical Economics, Vol. 11., No. 1., pp. 1–21.
39. *Rephann, Terance J.– Isserman, Andrew M.* (1994): New Highways as Economic Development Tools: An Evaluation Using Quasi-Experimental Matching Methods. In:Regional Science and Urban Economics, Vol. 24, No.6., pp. 723–751.
40. *Rietveld, Piet* (1994): Spatial economic impacts of transport infrastructure supply. In: Transp. Res.-A. Vol. 28A, No. 4, pp. 329–341.
41. *Rietveld, Piet–Bruinsma, Frank* (1998): Transport Infrastructure, Accessibility and Spatial Economic Development; Theory, Methods, Case studies, Springer Verlag, Berlin.
42. *Schürmann, C.–Talaat, A.* (2000): Towards a European Peripheriality Index. Final Report. Report for General Directorate XVI. Regional Policy of the European Commission. Institut für Raumplanung, Dortmund p. 48.

43. *Schürmann, C–Spikermann, K–Wegener, M.* (1997): Accessibility indicators: Model and Report. SASI Deliverable D5. Institut für Raumplanung, Universität Dortmund
44. *Simma, A.,–M. Vrtic–K.W. Axhausen* (2001) Interactions of travel behaviour, accessibility and personal characteristics: The Case of Upper Austria, presentation, European Transport Conference, Cambridge, September 2001.
45. *Smith, Theresa M.* (1994): The impact of highway infrastructure on economic performance. In: Public Roads Vol. 57, No. 3., pp. 8–14.
46. *Spikermann, K.–Aalbu, H.* (2004): Nordic Peripheriality in Europe. Nordregio, Stockholm, p. 38.
47. *Spikermann, K.–Neubauer, J.* (2002): European Accessibility and Peripherality: Concepts, Models and Indicators. Nordregio, Stockholm, p. 46.
48. *Tóth Géza* (2002): Kísérlet autópályáink területfejlesztő hatásának bemutatására. In: Területi Statisztika 5. (42.) évf. 6. szám, pp. 493–505.
49. *Vörös Attila–Polányiné Csányi Ágnes* (2001): Az M8 autópálya várható terület- és gazdaságfejlesztő hatásai. In: Közlekedéstudományi Szemle 2001/12. szám, pp. 449–464.
50. *Wang, Eric C.* (2002): Public infrastructure and economic growth: a new approach applied to East Asian econimies. In: Journal of Policy Modelling, Vol. 24, pp. 411–435.
51. *Weisbrod, Glen–Treyz, Frederick* (1998): Productivity and Accessibility: Bridging Project-Specific and Macroeconomic Analyses of Transportation Investments. In: Journal of Transportation and Statistics. Vol. 1., pp. 1–19.
52. www.kozut.hu/ukig
53. www.nart.hu

TÁJÉKOZTATÓ

a Közlekedéstudományi Szemle Szerkesztőségéhez beküldendő kéziratok formai követelményeiről

1. A cikket lehetőleg másfeles sorközzel gépelt, soronként 60 betűleütéses, un. normál oldalakon, az ábrákat és a táblázatokat külön-külön lapokon kérjük megküldeni a folyóirat szerkesztőségébe (*1146 Budapest, Városligeti krt. 11.*) A cikk teljes terjedelme ábrákkal és táblázatokkal együtt nem haladhatja meg a 25 oldalt. Kivételesen elfogadunk ennél hosszabb cikket is, de azt akkor csak két részletben, egymást követő két számban tudjuk megjelentetni.
2. **Köszönettel vesszük, ha a cikket, az ábrákat és a táblázatokat lemezen is elküldik**. Ha erre nincs lehetőségük, akkor kérjük azokat közvetlenül a kiadóhoz eljuttatni (*Közlekedési Dokumentációs Kft. 1074, Budapest Csengery u. 15.*) , vagy elektronikus úton elküldeni a következő e-mail címre: kozdok@invitel.hu
3. Az ábrák és a táblázatok helyét a kéziraton meg kell jelölni. A táblázatokat címmel ellátni, az ábrák címeit pedig külön lapon megadni. Fényképek esetén csak kontrasztos, jó minőségű fotót tud a nyomda elfogadni. Színes ábrát, táblázatot csak egész kivételes esetben tudunk megjelentetni.
4. A tartalmi ismertetők szövegezése érdekében a cikk rövid, legfeljebb 2-3 soros tartalmi kivonatát kérjük csatolni.
5. Az idézeteknél és hivatkozásoknál meg kell jelölni a mű szerzőjét, címét, kiadóját és a kiadás évét, külföldi forrás esetén a kiadás helyét. A forrásokat „Irodalom" címszó alatt a cikk végén kérjük felsorolni. Az „Irodalom"-ban szereplő sorszámot kell az idézet után zárójelben feltüntetni. *Például*: [2], [6].
6. Kérjük szerzőinket, hogy közöljék végzettségüket, tudományos fokozatukat, munkahelyüket, beosztásukat, lakcímüket, telefonszámukat és adóigazolási jegyüket.
7. A szerkesztőséghez beküldött cikkek megjelentetésének jogát a szerkesztőbizottság, illetőleg a szerkesztőség fenntartja. Cikkeket nem őrzünk meg, és akkor sem küldjük vissza azokat, ha nem jelentetjük meg. Ha hosszabb idő (több hónap) telik el a cikknek a szerkesztőséghez való beérkezése és a megjelentetése között, akkor erről írásban vagy telefonon értesítjük tisztelt szerzőinket.
8. A cikk megjelenése esetén a folyóirat kiadója, a Közlekedési Dokumentációs Kft. „Felhasználási szerződés"-t küld a szerzőknek, amely a Szerkesztőbizottság által megállapított – lehetőségeink alapján sajnos csak nagyon szerény – honorárium összegét tartalmazza. Kérjük ezt a szerződést az adatok kitöltése után, postafordultával visszaküldeni a Közlekedéstudományi Szemle Szerkesztőségéhez (*1146. Budapest, Városligeti krt. 11.*). A honoráriumot a szerződés visszaérkezése után a Kiadó küldi ki a szerző által megadott címre.
   A kiadó telefonszáma: (06-1) 322-2240

Kérjük tisztelt szerzőinket, hogy lehetőleg az ismertetett szempontok figyelembevételével készült kéziratokat küldjenek szerkesztőségünkbe.

dr. Orlóci Zsuzsanna

LÉGI KÖZLEKEDÉS

Egységes légtér

az egységes európai piac felett

Napjainkban a sajtóban is egyre több szó esik a magyar légtér biztonságáról, és a légiforgalmi szolgáltatók tevékenységéről. Az Európai Unió is prioritásként kezeli a légi forgalom helyzetét, és a Single European Sky kezdeményezéssel igyekszik egy olyan egységes szabályozást bevezetni, amely hozzájárul az európai légtér hatékonyságának növeléséhez, a légi közlekedés biztonságának fenntartása mellett. A következő írás, a teljesség igénye nélkül kíván rövid összefoglalót adni a magyar légi forgalom szereplőit is közvetlenül érintő szabályozásról.

Az egységes európai égbolt szabályozás előzményei

A légi közlekedés liberalizációja, és a „fapados" légitársaságok megjelenése 1995-től kezdődően jelentős növekedést okozott az európai légi közlekedésben. A forgalomnövekedés miatt 1999-ben minden ötödik járat átlagosan 25 percet késett. 2000-ben a forgalom 13 %-ában átlagosan 20 perc késéssel lehetett számolni. A torlódások és késések a becslések szerint évi 1 milliárd euró többletköltséget jelentenek, nem beszélve a környezetben okozott károk költségeiről. Az európai légi forgalom 2020-ra várhatóan megduplázódig.

A légtér kapacitását befolyásoló tényezők megváltoztatása nélkül azonban a forgalom növekedésével az európai légi közlekedés nemzetközi versenyképessége kerülhet veszélybe, annak ellenére, hogy mindezidáig a magas színvonalú európai repülésbiztonság, minőségi légi szállítás, valamint a légi közlekedés okozta környezetszennyezés csökkentésére irányuló törekvések, mind hozzájárultak annak fenntartásához.

Az európai légiforgalmi szolgáltatási rendszer átalakítása elkerülhetetlenné vált. Ennek érdekében az Európai Parlament elé 1999-ben terjesztették be azt a javaslatot, amely az Egységes Európai Égbolt (Single European Sky – SES) nevet viseli, és amely egy „ambiciózus vállalkozás" az idejétmúlt légiforgalmi irányítási rendszer megreformálására, a légi forgalom hatékonyságának és egyidejűleg a repülésbiztonság növelésének érdekében.

Az Európai Uniót hátrányosan érinti a légiforgalmi irányítás megfelelő mértékű integrációjának hiánya – fogalmazta meg az Európai Unió a 2001-es közlekedéspolitikájában. A közlekedéspolitika szerint a légi járműveknek a nemzeti légterek közötti haladását megkönnyítette ugyan a különböző légiforgalmi szolgálatok hatékony együttműködése az EUROCONTROL[1] révén, de egyidejűleg a jelenlegi rendszert korlátozza az EUROCONTROL kormányközi minősége, elégtelen ellenőrzési lehetőségei, a szankciók kiszabási lehetőségének hiánya és a szabályozói és egyúttal szolgáltatói minőségben viselt felelősségének ellentmondásos jellege.

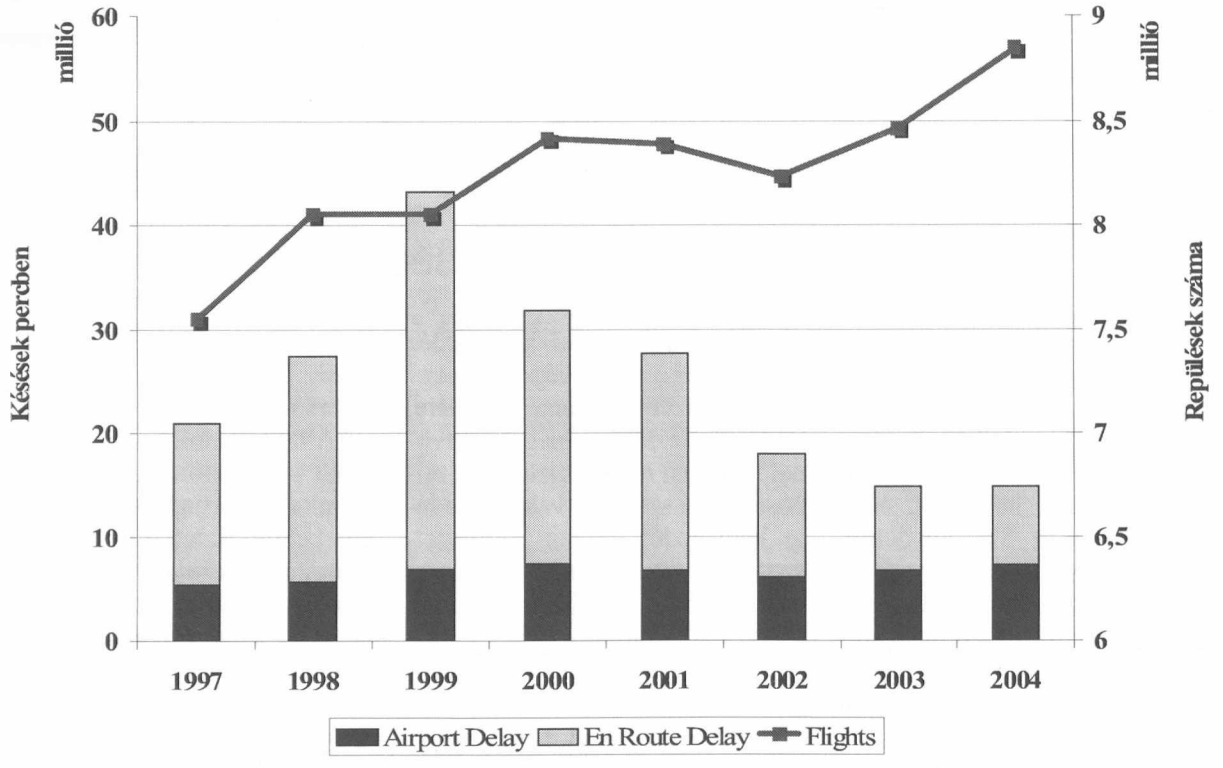
A tagállamok polgári és a katonai képviselőinek Magasszintű Munkacsoportja, 2000-ben irányelveket terjesztett elő Európa légi irányításának alapvető átszervezésére[2]. A jelentés megfogalmazta, hogy a légiforgalmi irányítási rendszer jelenlegi túlzott mértékű szétaprózottságának megszüntetéséhez a légiforgalmi irányítás közösségi szintű szabályozására van szükség.

2004. január végén, az Európai Parlament jóváhagyta a négy rendeletből álló Egységes Európai Égbolt jogszabálycsomagot.

A 2004. április 20.-án hatályba lépő jogszabálycsomag a következő rendeleteket tartalmazza:

- az egységes európai égbolt létrehozására vonatkozó keret megállapításáról szóló 549/2004/EK rendelet („keretrendelet")[3];
- a léginavigációs szolgálatoknak az egységes európai égbolt keretében történő ellátásáról szóló 550/2004/EK rendelet („léginavigációs-szolgálati rendelet")[4];
- a légtérnek az egységes európai égbolt keretében történő szervezéséről és használatáról szóló 551/2004/EK rendelet („légtérrendelet")[5];
- az Európai Légiforgalmi Szolgáltatási Hálózat átjárhatóságáról szóló 552/2004/EK rendelet („átjárhatósági rendelet")[6].

1 EUROCONTROL - The European Organisation for The Safety of Air Navigation
2 A Magasszintű Munkacsoport jelentése az Egységes Európai Égboltról, 2000. november
3 OJ L 96 of 31 March 2004, p. 1-8.
4 OJ L 96 of 31 March 2004, p. 10-19.
5 OJ L 96 of 31 March 2004, p. 20-24.
6 OJ L 96 of 31 March 2004, p. 26-42.



1. ábra
A késések alakulása a repülések számát figyelembevéve az európai légtérben

Bár a politikusok figyelmeztetnek arra, hogy még hosszú az út a terv megvalósításáig, az Egységes Európai Égbolt kezdeményezői szerint, ez a döntés mérföldkő az európai közlekedéspolitikában, mivel a jövőben az utasok számára egy magasabb szintű szolgáltatást biztosít, és a légiforgalmi szolgáltatók számára új lehetőségeket teremt az Európai Unióban.

Az Egységes Európai Égbolt célkitűzései

A Közösség célkitűzése egy olyan szabályozó keret létrehozása, amely alkalmas arra, hogy megerősítse az általános európai légi forgalom jelenlegi biztonsági előírásait és fokozza annak általános hatékonyságát, optimalizálja az összes légtérfelhasználó elvárásainak eleget tevő kapacitást és a lehető legalacsonyabb szintre csökkentse a késéseket. Fontos hangsúlyozni, hogy a keretrendelet, valamint az Egységes Európai Égbolt megvalósítására vonatkozó további szabályozás nem terjed ki a tagállamoknak a légterük feletti szuverenitásából adódó jogaikra és kötelezettségeikre, valamint a közrendre, közbiztonságra és védelmi kérdésekkel kapcsolatos szabályozásra.[7]

A SES bevezetésére, valamint a végrehajtási szabályok megalkotásának támogatására az Európai Bizottság munkáját, a tagállamok két-két képviselőjéből álló Single Sky Committee segíti, amely egyben hivatott arra is, hogy a szabályozás során gondoskodjon a légtérfelhasználók és az egyéb érintettek érdekeinek figyelembevételéről. Ennek biztosítására a tagállamok a nemzeti jogszabályaiknak megfelelően, a Bizottsággal együtt, konzultációs mechanizmust, társadalmi párbeszédet alakítanak ki a léginavigációs szolgáltatóknak, a légtérfelhasználóknak, a repülőtereknek, a gyártó iparnak, és a szakszemélyzet érdekképviseleti szerveinek az egységes európai égbolt megvalósításába történő bevonása céljából.[8]

A szabályozás kiemeli, hogy az EUROCONTROL szakértelme mindenképpen szükséges a Közösség szabályozói szerepének támogatásához. Ennek keretében az EUROCONTROL a SES rendeletben előírt végrehajtási szabályok szakmai kidolgozására több mandátumot is kapott. Ezek a következő területeket érintik:

- szolgáltatási díjrendszer (a díjrendszernek tartalmaznia kell a NSA, és az összes léginavigációs szolgáltatás költségét);
- rugalmas légtérfelhasználás;
- légtértervezés;
- légtérosztályozás;
- funkcionális légtérblokk létrehozása;
- rendszerek átjárhatósága;
- áramlásszervezés;
- az Európai Magaslégtéri Repüléstájékoztató Körzet kialakítás.

7 Keretrendelet 1. cikk (2) bekezdés
8 Keretrendelet 10. cikk

A Közösség két területen, a léginavigációs szolgálatok ellátásának közös követelményei, valamint a légiforgalmi irányítók szakszolgálati engedélye tekintetében a szakmai kidolgozást megtartotta.

A felsorolásból is jól látszik, hogy a Közösség a léginavigációs szolgáltatások, különösen a légiforgalmi irányítás területén elég széles körben kívánja átvenni az eddig a tagállamok által gyakorolt szabályozói szerepkört.

A Közösség – a megfogalmazott célok elérése érdekében – a szabályozást a saját hatáskörébe utalta, azonban a végrehajtást, és a közösségi követelményeknek való megfelelés ellenőrzését a tagállamokra bízta. A végrehajtás fő letéteményeseként a nemzeti felügyeleti hatóságokat (national supervisory authorities – NSA) jelöli meg, amelyekkel szemben azonban szigorú követelményeket állít. A legfontosabb, hogy az NSA-nak, amely a feladatok jellegénél fogva lehet egy, vagy több szervezet is, függetlennek kell lennie a léginavigációs szolgáltatótól[9]. Ezen függetlenségi elv kimondásának azért van jelentősége, mert az európai államok egy részében – a légiforgalmi szolgáltatás közszolgálati szerepköre miatt – a léginavigációs szolgálatok a nemzeti hatóság(ok) szervezetén belül működnek. Erre is tekintettel a rendelet lehetőséget ad a függetlenségnek egy szervezeten belüli megvalósítására, amennyiben a tevékenységeket legalább funkcionális szinten elkülönítik. Fontos szabályként rögzíti a Közösség, hogy az NSA(k) a hatáskörük gyakorlása során pártatlanul és átláthatóan kötelesek eljárni.[10]

A Közösség, azt a szabályozási alapelvet figyelembe véve, hogy a szabályozás hatékonysága a szabályozón múlik, a légi navigációs szolgálatok európai szintű működésének rendszeres értékelését írja elő, figyelemmel a magas biztonsági szint fenntartására, az elfogadott intézkedések hatékonyságának ellenőrzése, és további intézkedésekre irányuló javaslatok megtétele érdekében. Az ehhez szükséges felügyelet, ellenőrzés és a hatásvizsgálat módszereinek alapját a tagállamok által benyújtott éves jelentések képezik.[11]

Funkcionális légtérblokkok

A Közösség csökkenteni kívánja a légiforgalmi irányítási rendszer széttöredezettségét, tekintettel arra, hogy a jelenlegi helyzet a légi forgalom áramlásának és szabályozottságának hatékonyságát csökkenti. Emellett bővíteni kívánja a légiforgalmi kapacitást, amely mindenképpen szükséges a légi forgalom évi 5% körüli növekedésének kezelése érdekében.

Ezen célok érdekében az európai légtér átszervezését és harmonizációját a tradicionális nemzeti megközelítéstől eltérően kell végrehajtani. A nemzeti megközelítés szerint – kiindulva a szuverenitás elvéből – a tagállamok csak a saját légterükben nyújtandó léginavigációs szolgáltatásért, annak szabályozásáért, megszervezéséért, a szükséges szolgáltatások fenntartásáért tartoznak felelősséggel. A SES egy új szemléletet vezet be, amelynek kisebb kezdeményezései Európában már megtalálhatók (Maastricht irányító központ), de egységes bevezetése csak az egységes európai égbolt szabályozás végrehajtásával lesz lehetséges. A nemzeti határokat figyelembe vevő légiforgalmi szolgáltatási struktúra elsőbbségét egy, a Közösség teljes légterére kiterjedő uniós szintű szabályozás váltja fel, amely remélhetőleg megszünteti az egyes államok szabályozása közötti eltéréseket, és egy egységes átjárható szolgáltatási rendszert hoz létre. Az egységesített szabályozás, a légtér kategóriák, szektorizáció meghatározása megnyitja az utat a határokon átnyúló légtérstruktúra kialakítása felé.

A célhoz vezető út első lépése a SES előírása a tagállamok számára, amely szerint a légtér felosztását az országhatároktól függetlenül, funkcionális alapokra helyezve - a szomszédos államokkal közösen – kell a tagállamoknak elvégezni, un. funkcionális légterek létrehozásával, természetesen a repülésbiztonsági és költséghatékonysági szempontok figyelembevételével. A légtér harmonizációjára, első lépésben 8700 méter (28500 láb) felett kerül sor, amely magasságtartomány a légi járművek legsűrűbben használt utazómagasságát jelenti.

Közösségi légiforgalmi szolgáltatói engedélyek

A Közösség által bevezetendő, szolgáltatási szempontból az államhatárokat figyelmen kívül hagyó funkcionális légtérblokkok működésének feltétele, hogy a légterekben tevékenységet végző léginavigációs szolgálatok egységes feltételek szerint lássák el feladataikat.

A határokon átnyúló szolgáltatás megvalósításának alapját a Közösség által kiadott, és a tagállamok által kötelezően alkalmazandó – a léginavigációs szolgáltatókra vonatkozó engedélyezési eljárás adja. Az engedélyezési eljárás szerint a Közösség területén léginavigációs szolgáltatást végezni kívánó szervezetnek rendelkeznie kell a tevékenység székhelye szerinti légi közlekedési hatóság által kiadott tanúsítvánnyal, valamely léginavigációs szolgáltatás fajtára.

9 Keretrendelet 4. cikk
10 Keretrendelet 4. cikk (2) bekezdés
11 Keretrendelet 12. cikk (1) bekezdés

A léginavigációs szolgáltatás ugyanis egy gyűjtőfogalom, amely jelenti a légiforgalmi irányító szolgálatot, repüléstájékoztató és légiforgalmi tanácsadó szolgálatot, légiforgalmi tájékoztató szolgálatot, távközlési, navigációs, légtérellenőrző szolgálatot és a meteorológiai szolgálatot.

A léginavigációs-szolgálati rendelet szabályozása szerint valamennyi légi navigációs szolgáltatónak eleget kell tenni az alapkövetelményeknek, valamint a szolgáltatás típusonként meghatározott speciális követelményeknek is. A rendelet az EUROCONTROL ESARR 2, 3, és 4 dokumentumaiban foglalt követelményeket ülteti át az európai jogrendbe. A léginavigációs szolgálatokkal szemben támasztott általános követelmény[12], hogy rendelkezzenek megfelelő műszaki és operatív képességekkel, a biztonságos, hatékony, folyamatos és fenntartható, az igényeket kielégítő szolgáltatás biztosítására, megfelelő szakértelem fenntartására, valamint megfelelő műszaki és operatív kapacitás biztosítására.

A szolgáltató szervezetnek képesnek kell lennie a biztonságos, hatékony és folyamatos szolgáltatásra és többek között rendelkeznie kell:

§ a repülésbiztonsági, minőségbiztosítási, vagyonvédelmi és humán erőforrás vezetők felelősségi körére, a szervezeti egységek együttműködési rendjére vonatkozó szabályozással;
§ üzleti tervvel (éves terv, infrastruktúra és kapacitás, szolgáltatási minőség, pénzügyi terv);
§ minőségbiztosítási rendszerrel (felhasználói igények, minőségbiztosítási program, dokumentáció);
§ repülésbiztonsági rendszerrel (felelősségi körök, kvantitatív repülésbiztonsági szintek, kockázatelemzés, repülésbiztonság javító rendszer, munkaerő kompetenciájának biztosítása, munkatechnológiai kézikönyvek);
§ vagyonvédelmi rendszerrel;
§ humán erőforrás gazdálkodásra és képzésre vonatkozó szabályzattal;
§ pénzügyi stabilitással;
§ felelősségbiztosítással;
§ vészhelyzeti tervvel.

Az egységes követelmények alapján kibocsátott tanúsítványok, amelyek minden tagállamban kölcsönös elismeréssel bírnak, lehetővé teszik a léginavigációs szolgáltatók számára, hogy szolgáltatásaikat a Közösségen belüli más léginavigációs szolgáltatók, légtérfelhasználók és repülőterek számára is felkínálhassák. A szolgáltatásokhoz tartozó követelményrendszert 2005. december 21.-én az Európai Bizottság 2096/2005/EK rendeletében közzétette. A léginavigációs szolgáltatók a tevékenységüket 2006. december 21-étől már csak tanusítvánnyal láthatják el az Európai Unióban.

Léginavigációs szolgáltatás díja

Mint, minden szolgáltatás, a léginavigációs is jelentős költségeket igényel, amelyet „valakinek" meg kell fizetnie. Az Európai Unióban elfogadott és alkalmazott „felhasználó fizet" elv képezi a SES szabályozás alapját is. A légi navigációs szolgáltatásokat, a légtérben biztosított légiforgalmi irányítást, a repülésekhez szolgáltatott meteorológiai adatokat, a légtér biztonságát szolgáló navigációs berendezések működtetését, stb. az azokat igénybe vevő légtérfelhasználóknak, azaz elsősorban a legnagyobbaknak, a légitársaságoknak kell megfizetnie. Ez nem újdonság, hiszen 1981. óta az EUROCONTROL útvonaldíjrendszere is erre épül.[13] Amennyiben áttekintjük az egyes országok éves repülési statisztikáit és a közzétett útvonalhasználati díjait, igencsak jelentős összegekkel találjuk magunkat szemben. Ezen adatok láttán pedig sokakban felmerülhet, hogy milyen jó üzlet is lehet léginavigációs szolgáltatónak lenni. Figyelembe véve azonban az EUROCONTROL útvonaldíjrendszerét, valamint most már az Európai Unió díjszámítási alapelveit is, egyértelműen megállapítható, hogy ez a szolgáltatás típus nem profitorientált. Idézve a SES szabályozásból[14] *„a díjszámítási rendszer alapját a szolgáltatók részéről felmerülő azon költségek elszámolása képezi, amelyek a légtérfelhasználók részére biztosított léginavigációs szolgálatokhoz kapcsolódnak,"* majd a következő bekezdésekben részletesen taglalja az elszámolható költségelemeket. A szabályozás fontos hangsúlyt helyez a díjak költségalapjának átláthatóságára, a léginavigációs szolgálatokért fizetendő díjak a megkülönböztetéstől mentes feltételeinek megállapítására, valamint felhatalmazza a Bizottságot, hogy a tagállamokkal együttműködve biztosítsa az alapelveknek és szabályoknak való megfelelés folyamatos felülvizsgálatát. A Bizottság mellett azonban van egy, a díjak = költségek összefüggésben még érdekeltebb fél. Ez a légiársaságok szövetsége, az IATA[15], amely folyamatosan figyelemmel kíséri, és ellenőrzi, hogy az egyes tagállamok által megállapított díjak, valóban a léginavigációs szolgáltatás költségeit fedezik-e, esetleg a díjak nyereség, vagy egyéb területek támogatását szolgálják. A SES szabályozás bevezetésével, a jövőben az alapelvek és szabályok nem megfelelő alkalmazása esetén most már a Bizottság folytathat vizsgálatot és megállapításait határozatban közli a tagállamokkal.

12 „Léginavigációs Szolgálatok ellátásának közös követelményei" – közösségi rendelet-tervezet alapján
13 EUROCONTROL Egyezmény – kihirdetve a 19/1993. (I. 29.) Korm rendelettel
14 Léginavigációs-szolgálati rendelet 15. cikk
15 IATA - The International Air Transport Association

Légiforgalmi irányítói rendszerek átjárhatósága

A közösségi szabályozás fontos hangsúlyt helyez az új technológiák bevezetésére, különösen a léginavigációs szolgálatok, a gyártók, a légitársaságok, a légiforgalmi irányítók együttműködése révén. Az európai légtér kapacitás növelése ugyanis elképzelhetetlen standardizált légiforgalmi irányítói rendszerek alkalmazása nélkül. Ennek érdekében a Közösség olyan intézkedéseket fogadott el a rendszerekre, rendszerelemekre és az azokhoz kapcsolódó eljárásokra vonatkozóan, amelyek célkitűzése az Európai Légiforgalmi Szolgáltatási Hálózat (EATMN) átjárhatóságának biztosítása.[16]

Légiforgalmi irányítók mobilitása

A légiforgalmi irányítási rendszer reformjának további fontos eleme a légiforgalmi irányítók mobilitása is, amely egy egységes szakszolgálati engedélyre vonatkozó feltételrendszer megteremtésével valósítható meg. A Közösség a képzéssel összefüggő közös követelmények felállításával kívánja elősegíteni a légiforgalmi irányítóknak az egyes szolgáltatók és az egyes irányító központok közötti mozgási szabadságát.

A léginavigációs-szolgáltatói rendelet előírja, hogy a legrövidebb időn belül szabályozni kell a légiforgalmi irányítók szakszolgálati engedélyének feltételeit. Egy előkészítő tanulmány feltárta, hogy a meglévő nemzetközi szabályozás ellenére a nemzeti hagyományok erősek, és ez eltérő minőségi szinteket és egymással nehezen összehasonlítható szakismereteket eredményez. Ez a széttöredezettség a Közösség felfogása szerint a továbbiakban már nem tartható fenn, mert Európa zsúfolt légterében a biztonságot veszélyeztető fokozott kockázatot idézhet elő. A légiforgalmi irányítók szakszolgálati engedélyeinek összehangolása növeli a biztonságot, mivel a szakismeret összehangoltabbá válik a szolgáltatók szervezetein belül, és a szolgáltatók szervezetei között is, és ez hozzájárul a hatékonyabb és biztonságosabb együttműködéshez. Ennek következtében hatékonyabbá válik a légiforgalmi irányítói szakma munkaerő-piaci szervezete, bővül a szolgáltatások hozzáférhetősége, és lehetővé válik funkcionális légtérblokkok létrehozása is. A szakszolgálati engedély – annak köszönhetően, hogy megszüntet bizonyos tagállamok által gyakorolt hatásköröket, egymás szakszolgálati engedélyeinek kölcsönös elfogadása tekintetében – hatékonyabbá teszi a mozgás szabadságát. Az Európai Parlament és Tanács által elfogadott közösségi irányelv célja, hogy Közösségen belül egységes légiforgalmi irányítói szakszolgálati engedélyt vezessen be.

Az irányelv szabályozza a szakszolgálati engedélyek típusait, a kiadható jogosításokat, az engedély megszerzéséhez szükséges minimális életkort (21. év), iskolai végzettséget (legalább középfokú végzettség), és egészségügyi alkalmasság feltételeit, valamint a képzést végző szervezetekkel szemben támasztott követelményeket. A tervezet fontos hangsúlyt helyez az angol nyelvismeretre (legalább ICAO 4. szint), és annak folyamatos fenntartására, valamint a szaktudás folyamatos ellenőrzésére (competence assessment) is.

Az Egységes Európai Égbolt szabályozási csomag megoldást kínál az Európában uralkodó légiforgalmi „káosz" megszüntetésére. A Közösség szabályozási erejét kihasználva alakítja át az európai államok légterét és légi forgalmát. Azt a jövőképet vetíti elénk, hogy Európa egy egységes egész, a légteret is beleértve, és a légi forgalom kizárólag a repülésbiztonságot és a funkcionalitást figyelembe véve szerveződik. Persze ez még csak a jövő, de az ehhez vezető eszközöket a Közösség a 2004-ben hatályba léptetett jogszabályokkal megteremtette.

A következő évek sok erőfeszítést igényelnek annak érdekében, hogy Európában fokozzuk a repülésbiztonságot és növeljük a légiforgalmi rendszer hatékonyságát. Magyarország pedig már ennek az Európának a része. Ez egy lehetőség, amelyen keresztül befolyást gyakorolhat a saját, de egész Európa jövőjére is.

16 Átjárhatósági rendelet bevezető rendelkezések (1) pont

Renner Péter

LÉGI KÖZLEKEDÉS

Közlekedési bűncselekmények a légiforgalmi irányításban

QAK. Egy rettegett kódszó a légiforgalmi irányítók között, amely két légi jármű között létrejött veszélyes közelséget, ennek nyomán kivizsgálást, hosszú meghurcoltatás kezdetét, és néha az irányítói pályafutás végét is jelenti egyben. Az viszont kevésbé köztudott, hogy ha két légi jármű a légiforgalmi irányítás hibájából túl közel kerül egymáshoz, az adott esetben büntetőeljárást is maga után vonhat.

A magyar Büntető törvénykönyv (Btk, többszörösen módosított 1978. évi IV. Törvény) önállóan, a XIII. Fejezetben tárgyalja a Közlekedési bűncselekményeket, ezzel kiemelve azokat a Személy elleni bűncselekmények (XII. Fejezet, közismertebb nevén az Élet- és testi épség elleni bűncselekmények) köréből. A légiforgalmi szolgálatokkal ezen belül két törvényi tényállás hozható közvetlenül kapcsolatba: A közlekedés biztonsága elleni bűncselekmény (184.§) és a Vasúti, légi vagy vízi közlekedés veszélyeztetése (185.§).

A légi közlekedés biztonsága elleni bűncselekmény

Ezt a cselekményt tettesként csak ún. kívülálló személy követheti el, vagyis olyan valaki, aki nem áll a közlekedési szabályok hatálya alatt, és további kritérium, hogy a veszélynek reálisnak kell lennie. A légi közlekedés biztonsága elleni bűncselekmény *„a repülőgépek irányítását szolgáló elektronikus és hírközlő-berendezések, az ezek működtetését elősegítő komputerek”* megrongálásával, a repülőtérnek a légi járművek mozgására szolgáló területén akadály létesítésével, a közlekedési jelzések eltávolításával, megrongálásával, megtévesztő jelzés adásával, mozgásban lévő légijármű vezetője elleni erőszakkal vagy fenyegetéssel, illetve más hasonló módon követhető el. A gyakorlatban ide sorolható például, ha valaki „kalózadást” folytat a légiforgalmi irányítás céljára fenntartott rádiócsatornákon, de csak akkor, ha azt működő irányítói munkahely frekvenciáján teszi, mert a veszély csak ekkor reális (egy nem működő szektornál ez legfeljebb zavaró). De példaként említhető az is, ha egy működő radarállomást villamos energiával ellátó távvezetéket valaki eltulajdonít, akkor is, ha van szünetmentes áramforrás, mivel a hálózati betáplálás hiánya nem tekinthető (műszaki szempontból) zavartalan üzemmenetnek. (Ugyanakkor, ha valaki például a radarállomás kerítését lopja el, ezzel valószínűleg nem valósítja meg ezt a bűncselekményt, mivel a kerítés hiánya önmagában még nem veszélyezteti reálisan a biztonságos üzemmenetet.)

A légi közlekedés veszélyeztetése

Az előzőekkel szemben a légi közlekedés veszélyeztetését tettesként csak olyan személy követheti el, aki a légi közlekedés szabályainak hatálya alatt álló járművezető, vagy a forgalmi szolgálat tagja. Idetartoznak a pilóták (kiterjesztőleg értelmezve a fedélzeti mérnök, a navigátor és a rádiós is, de például a rakodásvezető vagy a légiutas-kísérő valószínűleg nem), valamint a légiforgalmi irányítók. (Szintén kiterjesztőleg értelmezve, a tervező- és a végrehajtó irányító (PC és EC), az ügyeletes ATC vagy TWR vezető (SV), a repüléstájékoztató (FIS), a légiforgalmi áramlásszervező (FMP), a légtérgazdálkodó (AMC) és a repülési adatközlő (FD).) Egyértelműen nem tartoznak e körbe a műszaki üzemeltető szolgálat (TMCS) tagjai, a vezetők (kivéve, ha éppen operatív irányítói tevékenységet végeznek), ők tettesként csak a Btk. XII. Fejezetében nevesített, foglalkozáskörében elkövetett veszélyeztetést (171.§) követhetik el. (Ha a veszélyeztetés gondatlan, és az halálos tömegszerencsétlenséghez vezet, a büntetési tétel kettőtől nyolc évig terjedő szabadságvesztés.) A két tényállás közötti határterület a repülésbejelentő iroda (ARO), illetve a légiforgalmi tájékoztatásokat kezelő és továbbító NOTAM-iroda dolgozóinak tevékenysége. Valószínű, hogy mivel az ő munkájuk közvetlenül nem kapcsolódik a mozgásban lévő légi járművekre vonatkozó közlekedési szabályokhoz, ezért tettesként ők is csak a foglalkozáskörében elkövetett veszélyeztetést (171.§) követhetik el.

A Btk. alapvető különbséget tesz a vasúti, légi vagy vízi közlekedés veszélyeztetése (185.§), és a közúti veszélyeztetés (186.§) között. Mivel az előbbi egyszerre, egy időben nagyszámú ember életének, testi épségének veszélyeztetését jelenti, ezért a légi (valamint a vasúti és a vízi) közlekedés biztonságát lényegesen szigorúbban védi a törvény, mint a közúti-

ét. Ez a Büntető Törvénykönyvben két jelentős különbségtételben jelenik meg: egyrészt a közúti közlekedés esetében a gondatlan veszélyeztetést csak akkor rendeli büntetni a törvény, ha az balesetet okoz, ugyanakkor a légi közlekedésben a gondatlan veszélyeztetést akkor is bünteti, ha az nem vezet balesethez, másrészt a közúti közlekedésben a kialakult veszélyhelyzetnek közvetlennek kell lennie, a légi közlekedésben viszont az úgynevezett absztrakt veszély kialakulása is megalapozza a büntetőjogi felelősségre vonást. *A közlekedési bűncselekmények vizsgálatánál tehát négy lényeges kérdés: a szándékosság, a szabályszegés, az absztrakt vészhelyzet létrejöttének, illetve az elvárhatóságnak az elemzése.*

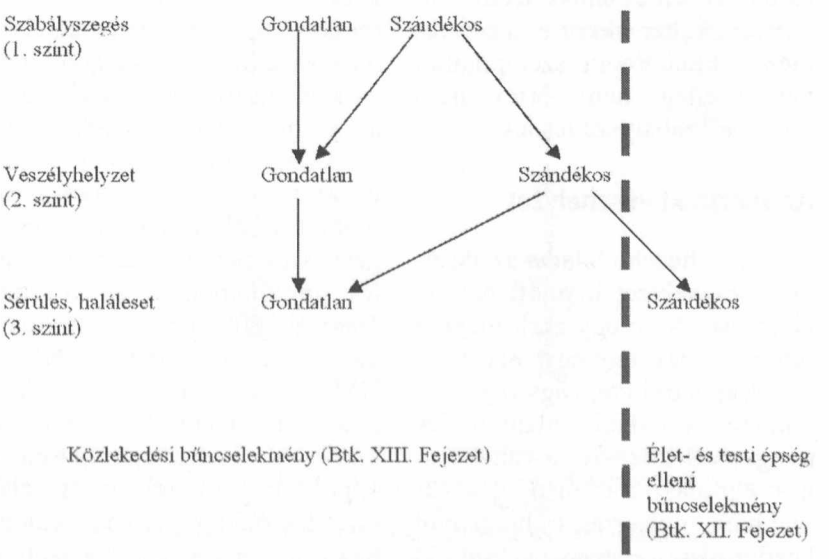
Szándékosság és gondatlanság

A szándékosságot, illetve a gondatlanságot három szinten szükséges megvizsgálni: az adott közlekedési szabály megszegése (1. szint), az ennek nyomán kialakult veszélyhelyzet létrejötte (2. szint), illetve a veszélyhelyzetből származó személyi sérülés vagy haláleset (3. szint) volt-e szándékos? Önmagában a légi közlekedési szabály megszegése (1. szint) lehet gondatlan, de szándékos is, a Btk. főszabályként csak azt különíti el, hogy a szabályszegés eredményeként létrejött veszélyhelyzet (2. szint) gondatlanságból vagy szándékosan következett-e be. Ha tehát valaki azért szegi meg a légi közlekedés szabályait, hogy mást vagy másokat veszélynek tegyen ki, akkor szándékosan követi el a vasúti, légi vagy vízi közlekedés veszélyeztetését (185.§). Ugyanakkor, ha a légi közlekedési szabályokat akár gondatlanságból, akár szándékosan megszegi, de nem látja előre, hogy ez veszélyhelyzethez vezet (hanyag gondatlanság), vagy előre látja ugyan, de könnyelműen bízik annak elmaradásában (tudatos gondatlanság), akkor gondatlanságból követi el az előbb nevesített bűncselekményt. A Btk. két szempont figyelembevételével szabja meg a büntetési tételt: egyrészt a már említett elhatárolás a gondatlanság és a szándékosság között, másrészt pedig a következmény vizsgálatával. Így például, aki gondatlanságból veszélyhelyzetet okoz, aminek következtében halálos tömegszerencsétlenség következik be, ennek büntetési tétele kettőtől nyolc évig terjedő szabadságvesztés, míg ha a veszélyhelyzetet szándékosan idézte elő, akkor ugyanebben az esetben öttől tizenöt évig terjedő szabadságvesztés a büntetés. Amennyiben a veszélyhelyzetnek nincsen semmilyen káros következménye, azt is büntetni rendeli a törvény: szándékosság esetén három évig, gondatlanság esetében egy évig terjedő szabadságvesztéssel, pénzbüntetéssel vagy közérdekű munkával. Végül meg kell említeni, hogy közlekedési bűncselekményről csak akkor beszélhetünk, ha a 3. szint esetében kizárólag gondatlanság áll fenn; ha a cselekményt azzal az egyenes (vagy eshetőleges) szándékkal követik el, hogy másnak vagy másoknak a súlyos sérülését vagy halálát okozzák, akkor ez már a Btk. XII. Fejezetébe ütköző, élet- és testi épség elleni bűncselekmény, adott esetben szándékos emberölés. Mindezt az *1. ábra* szemlélteti.

A veszélyhelyzet létrejöttének szándékosságát (2. szint), mint a Btk. előzőekben hivatkozott 185.§-át minősítő egyik fontos körülményt vizsgálva elmondható, hogy a légiforgalmi irányításban lényegében elképzelhetetlen a veszélyhelyzet szándékos létrehozása. A légiforgalmi irányítók kiválasztása, orvosi és pszichológiai vizsgálata, kiképzése, folyamatos továbbképzése és vizsgáztatása, az itt dolgozók felelősségtudata igen nagy valószínűséggel kizárja a szándékos veszélyeztetés lehetőségét. Meg kell említeni, hogy a közúton elkövetett szándékos veszélyeztetést általában olyan érzelmi reakciók motiválják, mint a hirtelen felindulás (például más által elkövetett szabálytalanság megtorlása), vagy az előre megfontolt szándék (boszszú, a haragos szomszéd vagy a kedves anyós megleckéztetése), vagy esetleg az igazoltatni akaró rendőr „elugrasztása" az útról. Ezek a motivációs okok a légiforgalmi irányításban nem léteznek.

Szabályszegés

A légiforgalmi irányításban legalább akkora szerepe van a szakma íratlan szabályai betartásának, mint az írott szabályzatnak. A tevékenység rendkívüli összetettsége, bonyolultsága, az egyes rész-



1. ábra
A gondatlanság és a szándékosság elhatárolása

feladatok egymással való szerteágazó összefüggései, a különböző problémák, forgalmi helyzetek igen nagy száma eleve lehetetlenné teszi, hogy minden elképzelhető szituáció megoldásához írásos szabályzat készüljön. A vonatkozó törvények, kormány- és miniszteri rendeletek, kézikönyvek, igazgatói, főosztályvezetői, osztályvezetői és egyéb utasítások vagy csak általános elveket tartalmaznak, vagy pedig csak egy-egy konkrét kérdés megoldási módjára adnak utasítást. A szakmai szabályszegés vizsgálatánál tehát nem csak ezeket az írott szabályokat, hanem a mindennapi gyakorlat során kialakult, általánosan elfogadott munkamódszereket is figyelembe kell venni, amelyek megszegése adott esetben szintén veszélyhelyzethez vezethet. Ugyanakkor azzal is tisztában kell lenni, hogy –pontosan az írott szabályok általánossága miatt-, egy-egy konkrét forgalmi helyzet megoldása során kivételes esetben előfordulhat, hogy éppen az írott szabályoktól eltérő (szélsőséges esetben teljesen ellentétes) légiforgalmi irányítói tevékenység az, ami a légi közlekedés biztonságát a legjobban szolgálja. Így tehát, ha a légiforgalmi irányító az írott szabályoktól kényszerítő körülmények között, a légi forgalom biztonsága érdekében és annak szem előtt tartásával eltér, akkor ez a cselekménye büntetőjogi szempontból valószínűleg nem értékelhető szakmai szabályszegésnek.

Az absztrakt vészhelyzet

Sokkal nehezebb feladat az absztrakt vészhelyzet létrejöttének az elemzése. Nem egyszerű meghatározni, hogy egy-egy veszélyes közelség létrejötte, vagy más cselekmény (például valamely lényeges tájékoztatás továbbításának elmulasztása) meddig szakmai hiba, mulasztás, és honnantól kezdve alapozza meg az absztrakt vészhelyzet létrejöttét. A Btk. ugyanis az absztrakt (távoli) vészhelyzet fogalmát úgy határozza meg, hogy az egy olyan helyzet, amelyben a sérelem bekövetkezése kevéssé valószínű, de nem zárható ki. Ugyanakkor a légi közlekedés rendszerében – a többi közlekedési alágazattól eltérően – biztonsági megfontolásokból kellően nagy tartalék, redundancia van, és először mindig ez kezd elfogyni, ami szakmai mulasztást jelent, de absztrakt vészhelyzetet még nem. Nem könnyű meghatározni, hogy hol van az a pont, amikor már teljesen elfogy a redundancia, és innentől kezdve már valóban létrejön az absztrakt vészhelyzet. A kérdés vizsgálatánál nem támaszkodhatunk a többi alágazatban alkalmazott igazságügyi szakértői gyakorlatra, mivel ilyen jellegű redundancia a közúti közlekedésben egyáltalán nincsen, a vízi közlekedésben van ugyan hasonló, de ebben az alágazatban – a légi közlekedéshez hasonlóanalig folytak kutatások e témában. A légi közlekedésben alkalmazott biztonsági tartalékhoz hasonlóan a vasúti közlekedésben is található redundancia, azonban az teljesen más természetű, így összehasonlításra alkalmatlan. (A vasúti közlekedésben a vasúti járműszerelvények közötti megfelelő oldal- és hosszirányú elkülönítést nagy forgalmú nyíltvonalakon és állomásokon olyan biztosítóberendezések garantálják, amelyek még az előírt távolsági minimumok megsérülése előtt kizárják az emberi tévedés lehetőségét.)

A légi közlekedésben a leggyakrabban két elkülönítési minimumot alkalmaznak, a függőlegest és a vízszintes radar elkülönítési minimumot. Az előző értéke 1000 láb (300 méter), az utóbbié 3 vagy 5 tengeri mérföld (NM, 3 NM=5,5 km, 5 NM= 9 km). (A repülésben –néhány kivételtől eltekintve- a világon egységesen az angolszász mértékegység-rendszert használják.) A két elkülönítési minimum közül legalább az egyiknek fenn kell állnia bármely két légi jármű között. Ez azt jelenti, hogy ha például két légi jármű útvonala keresztezi egymást, akkor közöttük 1000 láb (300 m) függőleges távolságot kell létrehozni még mielőtt 5 NM (9 km) távolságnál jobban megközelítenék egymást (*2. ábra).*

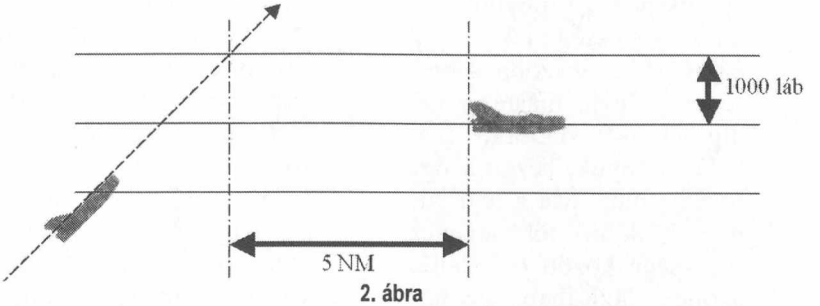
Az elkülönítési minimumok megsértésével kapcsolatban a Btk. melléklete egyetlen Bírósági határozatot (BH.) említ, nevezetesen a BH2001.261. számút, amely kimondja, hogy az elkülönítési minimum megsértése önmagában nem feltétlenül valósítja meg az absztrakt vészhelyzetet. Arra vonatkozólag azonban nincsen még utalás sem, hogy mekkora mértékű megsértéstől alakul ki az absztrakt vészhelyzet.

A kérdés megítéléséhez segítséget nyújt a Nemzetközi Polgári Repülésügyi Szervezet, az ICAO Annex-13. nevű kiadványa, valamint a részben ez alapján készült, 13/2000. (V.31.) KHVM-HM-EüM együttes rendelet. A rendelet 1. számú melléklete felsorol néhány olyan példát, amely súlyos repülőeseménynek minősül. Ezek alapján a kérdésben a következő elvek valószínűsíthetőek:

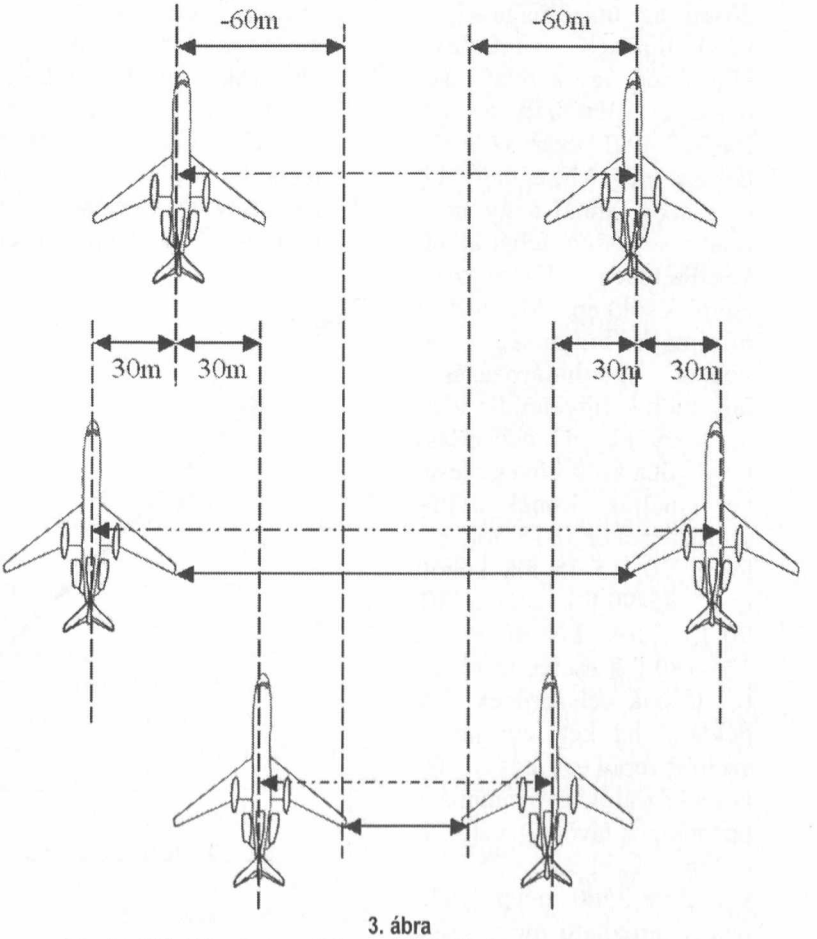
1) A légi közlekedésben biztonsági okokból mindent, amit csak lehet, legalább megduplázanak (két pilóta van a fedélzeten, legalább két hajtómű található a légi járművön, stb.), így nagy valószínűséggel kijelenthető, hogy amennyiben az előírt elkülönítési minimum 50%-a még fennáll, akkor ez biztosan nem jelent absztrakt vészhelyzetet.
2) Amennyiben a vízszintes elkülönítés az előírt minimum fele alá csökken, miközben az előírt függőleges elkülönítési minimum legalább 50%-a nem áll fenn, akkor térbeli és időbeli elkerülhetőséget kell vizsgálni, vagyis azt, hogy a légi járművek további útvonala (a fedélzeti összeütközéselhárító rendszer, TCAS működését figyelmen kívül hagyva) hogyan viszonyul egymáshoz.

a) Amennyiben a légi járművek kitérő (vagy párhuzamos) útvonalon haladnak, és az útvonalaik közötti legkisebb távolság egy bizonyos minimális értéknél nagyobb, akkor nagy valószínűséggel kizárható az absztrakt vészhelyzet létrejötte. Az említett minimális érték meghatározásánál a légi járművek térbeli kiterjedéséből valamint egy alkalmasan megválasztott biztonsági tényezőből célszerű kiindulni. A közforgalomban üzemelő légi járművek döntő többségéről elmondható, hogy azok vízszintes síkban egy r=30 méter sugarú körbe biztosan belefférnek, biztonsági tényezőként pedig egy n=20 értékkel célszerű számolni, így a minimális távolság-érték vízszintesen $l_h=2\times r\times n=1200$ méterre adódik. Ehhez még hozzá kell adni a rendszer pontatlanságából, illetve a mérési hibákból adódó tűrést. A mai, korszerű radarberendezések már a légi jármű által kisugárzott radarjelek, az ún. másodlagos radar (SSR) adatai alapján határozzák meg a légi járművek vízszintes és függőleges síkban mért helyzetét. A rendszer (amely nagyjából a légi jármű középpontjában elhelyezett SSR antenna helyzetét méri) pontossága vízszintes síkban hozzávetőleg ±30 méter, függőleges síkben pedig a digitális lépcsőzés miatt ±15 méter. Figyelembe véve a légi járművek előbb leírt térbeli kiterjedéseit, két légi jármű közötti távolság tűrése a radar által mért távolsághoz képest vízszintes síkban ach=+0-120m (*3. ábra),* mindezt hozzáadva az előzőleg számított értékhez, a minimális biztonságos távolság $l_{sh}= l_h+ac_h=1320$m értékre adódik. Amennyiben tehát a kitérő (vagy párhuzamos) útirányon haladó légi járművek útvonala közötti legkisebb távolság vízszintes síkban (kerekítve) 1300 méter, vagy annál nagyobb, akkor valószínűleg nem áll fenn absztrakt vészhelyzet. (Természetesen, ha az útvonalak vízszintes síkban vett távolsága 1300 méter alá csökken, de közben már a magasságkülönbségük eléri vagy meghaladja az előírt minimum felét, 500 lábat (150 métert), akkor valószínűleg továbbra sem áll fenn a vészhelyzet.)

b) Amennyiben a légi járművek nem kitérő, hanem összetartó irányon repülnek, vagy pedig kitérő (illetve párhuzamos) útvonalon haladnak ugyan, de az útvonalak közötti legkisebb víz-



2. ábra
A szabályos minimális elkülönítés emelkedő és szintet tartó légi járművek között



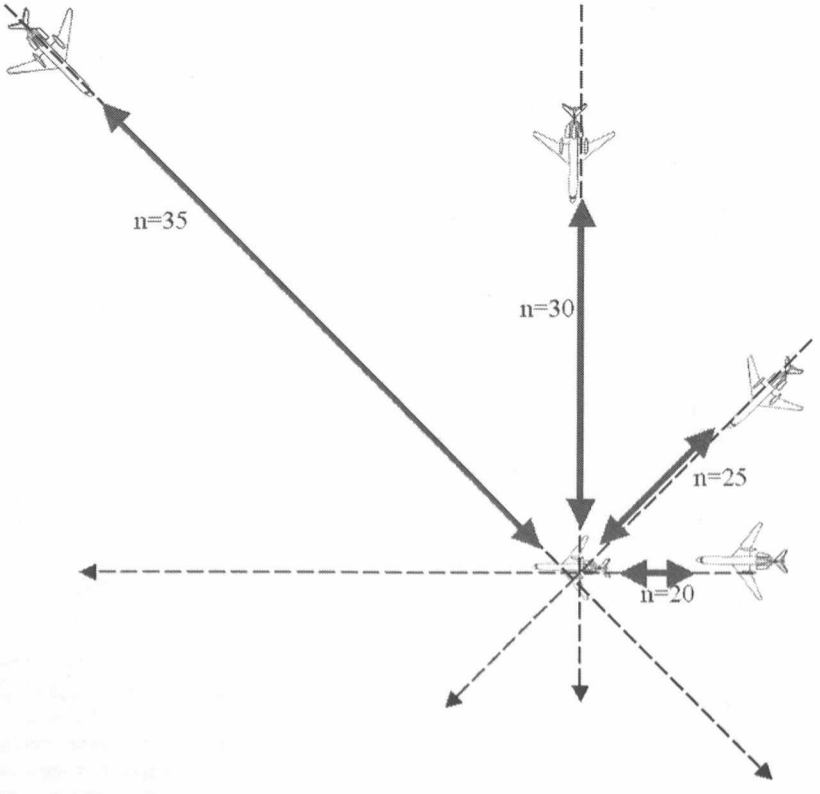
3. ábra
A legfelső légi járműpár az SSR-antennák között mért távolságot mutatja. A radarberendezés pontatlansága miatt az egyes légi járművek antennáinak tényleges helyzete ettől ±30 méterrel eltérhet; a két szélső helyzetet mutatja a középső és az alsó légi járműpár. Az ábráról leolvasható, hogy a maximális távolság (középső légi járműpár) megegyezik a mért távolsággal, míg a minimális távolság (alsó légi járműpár) annál 120 méterrel kevesebb.

szintes távolság a már említett 1300 méternél, a függőleges 500 lábnál (150m) kevesebb, akkor időbeli elkerülhetőséget kell vizsgálni, vagyis meg kell határozni, hogy a két légi jármű között ténylegesen mikor a legkisebb a vízszintes távolság és ez mekkora értékű. Ebben az esetben különös jelentősége van a légi járművek egymáshoz viszonyított relatív sebességének, amit egyrészt az abszolút sebességek aránya, másrészt pedig sebesség-vektoraik (haladási irányuk) bezárt szöge határoz meg. Ma a légi járművek döntő többségének sebessége között (a repülés azonos fázisában, azonos körülmények között, különösen az utazómagasságokon) nincsen számottevő különbség, így a relatív sebességet általában az útirányok által bezárt szög határozza meg. Minél nagyobb ez a szög, annál nagyobb a relatív sebesség, tehát az elkerülhetőség időtényezője egyre csökken. Mindezt a minimális biztonságos távolság meghatározásánál úgy tudjuk figyelembe venni, hogy az „n" biztonsági tényezőt a szög növekedésével emeljük. Ennek számszerűsítésekor 0-15 fok estén n=20, 15-45 fok között n=25, 45-90 fok estén n=30, 90-135 fok között n=35, 135-180 fok esetén n=40 érték látszik célszerűnek. Így például, ha két légi jármű szembe repül egymással, akkor a közöttük lévő minimális biztonságos távolság valószínűleg $l_{sh}=l_h+ac_h=2520m$, kerekítve 2500 méter értékben határozható meg. Tehát mindaddig, amíg közöttük az említett 500 láb (150 méter) minimális függőleges biztonságos távolság nem jön létre, ennél a 2500 méternél a vízszintes távolságnak nagyobbnak kell lennie ahhoz, hogy az absztrakt vészhelyzet kizárható legyen. *(4. ábra)*

c) Amennyiben a légi járművek széttartó irányon repülnek, az előzőekben leírt gondolatmenetet követve, valószínűleg abban az esetben zárható ki az absztrakt vészhelyzet létrejötte, ha a légi járművek között akkor csökken a függőleges távolság 500 láb (150 méter) alá, amikor vízszintes távolságuk már elérte az n=20-as biztonsági tényezőhöz tartozó 1300 métert.

Itt mindenképpen érdemes megjegyezni, hogy valószínűleg nem helyes az a megközelítés, amely szerint, ha az elkülönítés az előírt minimum fele alá csökken, akkor automatikusan létrejön az absztrakt vészhelyzet. Ez ugyanis anomáliához vezet például akkor, amikor (a technika fejlődése nyomán) az előírt elkülönítési minimumok értékeit hivatalosan csökkentik. Például amikor még 2000 láb (600 méter) volt a függőleges elkülönítési minimum, akkor – ezt a logikát követve –, 250 méter függőleges távolság már absztrakt veszélyhelyzetnek számított volna. Ugyanakkor, miután rövid időn belül hivatalosan is lecsökkentették az elkülönítési minimumot a felére, 1000 lábra (300 méter), akkor a 250 méter (a logikát követve) nem számított többé absztrakt vészhelyzetnek. Ez nyilvánvalóan hibás megközelítés, hiszen az, hogy fennáll-e az absztrakt vészhelyzet, az egy fizikai kérdés, amely nem függhet attól, hogy éppen mi a hivatalos előírás. (Ennek pont fordítottnak kell lennie: az előírásnak kell olyannak lennie, hogy az meggátolja a vészhelyzet létrejöttét.)

3) Amennyiben a légi járművek közötti függőleges távolság az előírt elkülönítési minimum (1000 láb, 300 méter) 50%-a



4. ábra
Célszerűen megválasztott biztonsági tényezők (n) értékei az irányszög függvényében

alá csökken, akkor nagy valószínűséggel kijelenthető, hogy a biztonsági tartalék elfogyott. Egy átlagos légi jármű függőleges síkban mért kiterjedése kb. l_v=15 méter, így – a tűréssel nem is számolva –, 150 méternél kisebb függőleges távolság esetén nem teljesülhet már az n=10-es biztonsági tényező sem. Ebben az esetben tehát a 2. pontban leírtak szerint meg kell vizsgálni a vízszintes távolság értékét, és ez fogja meghatározni, hogy fennáll-e az absztrakt vészhelyzet vagy sem. Meg kell jegyezni, hogy a légi járművek függőleges síkban mért helyzete sokkal pontosabban megjeleníthető a légiforgalmi irányítók számára, mint a vízszintes helyzetük. Ez is az egyik oka annak, hogy a függőleges elkülönítési minimum (300m) egy nagyságrenddel kisebb, mint a vízszintes (9000m illetve 5500m).

4) Repülőtéri körzetben, le- vagy felszállási engedély kiadása foglalt vagy lezárt futópályára valószínűleg önmagában is magvalósítja az absztrakt vészhelyzet létrejöttét még akkor is, ha a légi jármű személyzete észleli az akadályt, és ezért megszakítja a manővert. Itt párhuzam vonható a Btk. 185.§-hoz fűzött hivatalos magyarázat 3. pontjában leírtakkal, amelynek értelmében egyvágányú, biztosítóberendezés nélküli vasúti pályán létrejött az absztrakt vészhelyzet akkor, amikor a forgalmi szolgálattevő menetengedélyt adott két vasúti járműnek a szembe irányú haladásra, annak ellenére, hogy mindkét jármű vezetője fékezéssel egymástól biztonságos távolságban megállította a szerelvényt.

Az ismertetett felsorolás természetesen távolról sem teljes körű, hiszen a légiforgalmi irányításban nagyon sokféle forgalmi szituáció fordulhat elő.

Meg kell említeni, hogy – pontosan az alkalmazott redundancia miatt – a légi közlekedésben több, egymást követő hibának kell bekövetkeznie a veszélyhelyzet létrejöttéhez. Ezért egy-egy esemény vizsgálata során fel kell tárni az egymást követő hibák sorozatát, azok okait és következményeit, valamint meg kell határozni azt a pontot, ameddig az egymást követő hibák még csak szakmai tévedések, és ahonnan kezdve már létrejön a vészhelyzet. Egy-egy repülőesemény kapcsán nem ritka, hogy 10-15 ilyen, egymást követő hibát lehet elkülöníteni. Az első (vagy első néhány) általában olyan, „statikusnak" tekinthető probléma, amely általában nemcsak az adott légi járművekre vonatkozik, hanem hosszabb ideje fennálló, az egész légi forgalmat befolyásoló jelenség (például valamely futópálya lezárása, navigációs berendezések hibája, radarberendezés üzemen kívüli állapota, stb.).

A Fedélzeti összeütközés-elhárító rendszer, a TCAS

A különböző távolságok vizsgálatánál figyelembe kell venni, hogy a legtöbb légi jármű fedélzetén ma már található egy úgynevezett Fedélzeti összeütközés-elhárító rendszer, szaknyelven TCAS. Az eszköz feladata lényegét tekintve az, hogy folyamatosan összehasonlítsa a légi jármű repülési profilját a környező légi járművek repülési útvonalával, és amennyiben úgy érzékeli, hogy egy másik légi járművel veszélyes közelségbe kerülne, akkor 45 másodperccel a legkisebb távolság elérése előtt riasszon (TCAS TA), majd 25 másodperccel korábban már konkrét utasítást adjon a személyzetnek az összeütközés elhárítása érdekében (TCAS RA). Ez az utasítás kizárólag függőleges manőver, emelkedés vagy süllyedés lehet.

A légi járművek repülési útvonalának, profiljának utólagos elemzésekor meg kell vizsgálni, hogyan alakult volna a repülés útvonala, ha nem lett volna TCAS riasztás, vagyis a légi járművek nem végeztek volna kitérő tevékenységet. Ha a közöttük lévő minimális távolság ekkor sem lett volna kisebb, mint az előzőekben elmondott, absztrakt vészhelyzetet már megalapozó értékek, akkor nagy valószínűséggel kijelenthető, hogy a TCAS riasztás ténye sem alapozza meg az absztrakt vészhelyzet létrejöttét. Ha viszont a közöttük lévő minimális távolság kisebb lenne, mint az előzőekben elmondott, absztrakt vészhelyzetet már megalapozó értékek, akkor nagy valószínűséggel létrejön a vészhelyzet. Ekkor további feladat annak megállapítása, hogy pontosan mikor jött létre a veszélyhelyzet. Valószínű, hogy a veszélyhelyzet ebben az esetben a TCAS utasítást adó jelzésének megszólalásakor alakul ki, és nem akkor, amikor a TCAS riasztása nélküli útvonalon haladó légi járművek közötti távolság az előzőekben részletesen kitárgyalt, minimális biztonságos értékek alá csökkent volna.

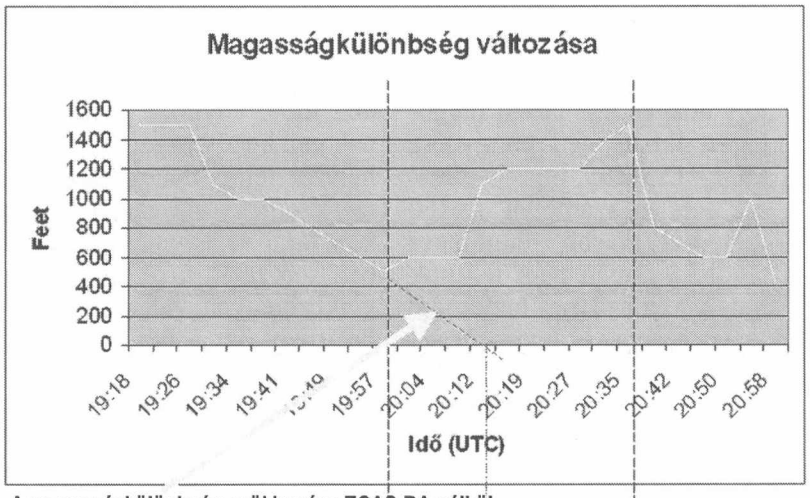
Az *5. ábra* egy megtörtént repülőesemény vizsgálata során készült két grafikont mutatja be. Látható, hogy 21 óra 19 perc 30 másodpercig a két légi jármű között stabilan fennáll 1500 láb (450 m) függőleges elkülönítés, miközben 1 mérföldes (1800 m) vízszintes távolságban repülnek. Ekkor egy hibás irányítói utasítás miatt a magasságkülönbség elkezd csökkenni, 21:19:40.-kor megsérül az ezer láb függőleges elkülönítési minimum, és a vízszintes távolság is csökkenni kezd. 21:20:02.-kor a TCAS utasításának megfelelően a két légi jármű személyzete megkezdi az elkerülő manővert, így az 500 láb (150 m) függőleges távolság 21:20:40.-re 1500 lábra nő, miközben a vízszintes távolság is növekedésnek indul, így a TCAS RA megszűnik. Az ábrán látható, hogy amennyiben nem lépett volna működésbe a TCAS, akkor 21:20:14.-kor a két légi jármű

azonos magasságra került volna, miközben a közöttük lévő vízszintes távolság kb. 0,4 mérföld (700 méter) lett volna. Amikor 21:20:02.-kor a függőleges távolság 500 láb alá csökkent, a vízszintes távolság kb. 700 méter volt, ami kevesebb, mint az előzőekben meghatározott 1600 méter (a két légi jármű kb. 40 fokos szögben összetartó útirányon repült), így nagy valószínűséggel létrejött az absztrakt vészhelyzet.

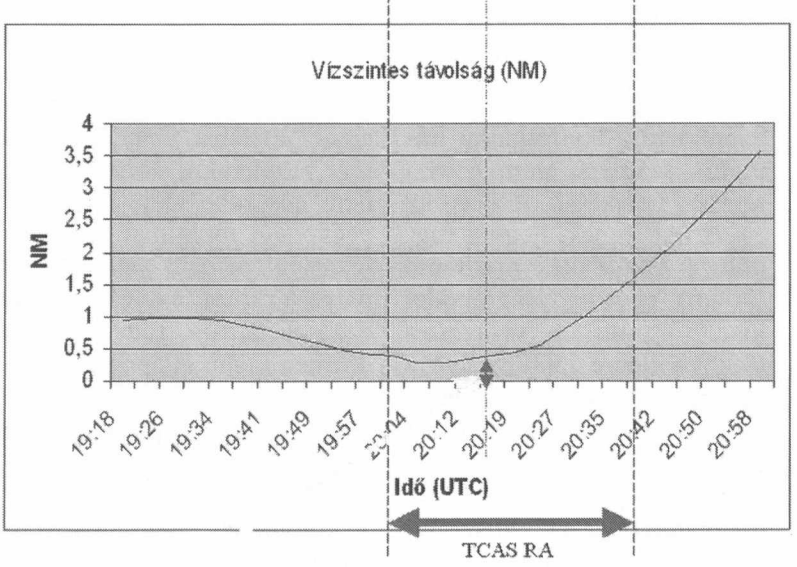
Elvárhatóság

Végezetül érdemes áttekinteni az elvárhatóság kérdését. Nyilvánvaló, hogy büntetőjogi eszközökkel csak azt lehet kikényszeríteni, amire az ember általában képes. Így például hiába lenne elkerülhető számos közúti baleset, ha a vészhelyzet észlelésekor a járművezető azonnal fékezne, erre az ember anatómiailag nem képes, mivel mindannyian rendelkezünk egy kb. 1 másodperces reakcióidővel, természetes cselekvési késedelemmel. Így nem lehet elmarasztalni senkit sem azért, mert ezzel az időkésedelemmel cselekedett.

A légiforgalmi irányításban legalább két olyan terület van, amelynél szükséges lenne az elvárhatóság vizsgálata. Az egyik, hogy mekkora az az átlagos, illetve pillanatnyi forgalmi terhelés, amelynél már nem várható el egy átlagos légiforgalmi irányítótól, hogy biztonsággal tudja kezelni az adott forgalmat. Mindez nagyon sok tényezőtől függ: a légi forgalom jellege, az útvonalszerkezet, az alkalmazott eljárások, a kezelt légi járművek jellemzőinek különbségei, meteorológiai viszonyok, a légtér nagysága, és még számos egyéb feltétel. Erre nem adnak egyértelmű választ az adott irányítói szektorokra, munkahelyekre megszabott kapacitásértékek sem. Ugyanis ezen belül maradva is adódhatnak olyan szélsőséges forgalmi helyzetek



A magasságkülönbség csökkenése TCAS RA nélkül



A vízszintes távolság a feltételezett magasságkeresztezés időpontjában

5. ábra
Veszélyes megközelítés vizsgálata

(például több légi jármű egyidejű vészhelyzete, a légiforgalmi irányítás berendezéseinek többszörös meghibásodása, stb.), amikor a légiforgalmi irányító képtelenné válik a teljes forgalom komplex áttekintésére és kezelésére. *A másik* lényeges kérdés, hogy mennyi időn belül várható el egy átlagos légiforgalmi irányítótól egy-egy légi járműnek a kiadott utasítástól vagy engedélytől való eltérő mozgásának felismerése.

Az előző kérdésekre ugyan lehetne valamilyen választ adni pusztán számítások végzésével is, számos paraméter figyelembevételével, kellően nagy tűrés alkalmazásával. Ennél azonban lényegesen pontosabb eredményt ígérne, ha szimulátor igénybevételével, nagyszámú légiforgalmi irányító munkájának elemzésével keresnénk egy átlagértéket és egy szórást, ezzel gyakorlati úton meghatározva az elvárhatóság paramétereit. Mindez jelzi, hogy a légiforgalmi irányítás területén elkövetett közlekedési bűncselekmények teljes körű, mélyreható és objektív megítéléséhez valószínűleg még hosszú és alapos kutatómunkára lenne szükség.

Résumé

Dr. Lászlóné Tánczos – Zoltán Nagy: Le rattachement des chaînes de trafic intermodales aux systčmes logistiques internationaux 122
L'article ayant deux parties, qui seront publiées dans les numéros présent et suivant du journal Közlekedéstudományi Szemle présenteles résultats synthétiques d'une recherche. Les auteurs découvrent et analysent les traits caractéristiques du rattachement et les rapports des chaînes intermodales de transport ŕ un systčme logistique international.
Dr. László Ruppert: Les transports dans les programmes du Gouvernement Hongrois 127
L'auteur résumait, quand et comment la direction des transports apparaît de la deuxičme partie du 19čme sičcle jusqu'aux nos jours dans les systčmes institutionnels du Gouvernement Hongrois.
Dr. Géza Tóth: L'examen de l'effet de développement économique des autoroutes 137
L'article présente les effets économiques des autoroutes. L'article donne une évaluation avec un aspect général sur les investissements nationaux. Il montre ŕ l'aide d'un model, comment les relations d'accessibilité influence les processus territoriaux du proche avenir présumé.
Dr. Zsuzsanna Orlóci: Une espace aérien uniforme sur le marché unifié de l'Europe 149
L'auteur présente les dispositions et les prescriptions d'un paquet des rčgles de droit ayant le titre „Firmament Unifié Européen", qui offrent une solution pour l'élimination du „chaos" prédominant dans le domaine du trafic aérien européen. Elle résume les rčgles affectant directement les acteurs du trafic aérien hongrois aussi.
Péter Renner: Les actes criminels de transport dans la direction du trafic aérien 154
L'auteur présente les sortes des actes criminels se produisant dans le domaine du trafic aérien. Il analyse les cas de l'intention et de la négligence, ainsi que les cas des infractions. Il s'occupe en détail des cas urgents se produisant sous l'action des actes criminels.

Summary

Dr. Lászlóné Tánczos -Zoltán Nagy: The integration of the domestic intermodal chains into the international logistic systems (Part I.) .. 122
The article having two parts published in this and the next numbers of the journal Közlekedéstudományi Szemle gives a comprehensive survey about the results of the research works done so far. The authors reveal and analyse the characteristic traits and relations related to the integration of the intermodal transport chains into the international logistic systems.
Dr. László Ruppert: The transportation in the Hungarian governmental programs 127
The author presents, when and in which form the control of the transport has appeared in the institutional systems of the Government since the second half of the 19. century up to our days.
Dr. Géza Tóth: The investigation of the area developing effect of the motorways 137
The article presents the economic effects exerted on the area by the motorways. It gives an evaluation about the general area developing aspects of the motorways in relation to the domestic investments. Using a model the article shows, how the accessibility rela-tions influence the area development processes of the near future expectedly.
Dr- Zsuzsanna Orlóci: Uniform airspace above the unified European market 149
The author presents in her article the dispositions and prescriptions of the rule-packet having the title of „Unified European Sky", which offers a solution for the elimination of the air traffic „chaos" prevailing presently in Europe. She summarises the rules affecting directly the actors of the Hungarian air traffic as well.
Peter Renner: Traffic criminal acts in the control of the air traffic 154
The author presents the sorts of criminal acts occurring in the field of the air traffic. He analyses the cases of the wilfulness and care-lessness, as well as of the minor contravention. He deals in details with the emergency situations presenting themselves as a conse-quence of the criminal acts.

Zusammenfassung

Dr. Tánczos, Lászlóné – Nagy, Zoltán: Die Einschaltung der einheimischen intermodalen Transportketten in die internationalen logistischen Systeme (Teil I) 122
Der im vorliegenden und in der folgenden Ausgabe der Verkehrswissenschaftlichen Schau zu veröffentlichende zweiteilige Artikel liefert Information über das Ergebnis einer umfassenden Forschung. Die Autoren erschließen und analysieren die kennzeichnenden Züge und die Zusammenhänge der Einschaltung der einheimischen intermodalen Transportketten in das internationale logistische System.
Dr. Ruppert, László: Der Verkehr in den ungarischen Regierungsprogrammen 127
Der Autor überblickt, wie und wann die Leitung des Verkehrs ab der zweiten Hälfte des XIX Jahrhunderts bis zu den heutigen Tagen in den Institutionensystemen der Regierungen erschien.
Dr. Tóth, Géza: Untersuchung der Auswirkung der Autobahnen auf die Raumentwicklung 137
Der Artikel gibt die wirtschaftlichen Auswirkungen der Autobahnen bekannt. In Bezug auf die einheimischen Investitionen wird eine Bewertung von allgemeinen Gesichtspunkten der Raumentwicklung dargestellt. Mit Hilfe eines Modells wird vorgestellt, wie die gegenwärtigen Verhältnisse der Erreichbarkeit die zu erwartenden räumlichen Prozesse der nahen Zukunft beeinflussen.
Dr. Orlóci, Zsuzsanna: Einheitlicher Luftraum über den einheitlichen europäischen Markt 149
Die Autorin gibt im Artikel die Verordnungen und die Vorschriften des Rechtsregelungspaketes mit Titel „Einheitlicher Europäischer Himmel" bekannt, welche eine Lösung zur Einstellung des in Europa vorherrschenden Chaos im Luftverkehr anbietet. Die auch die Akteure des ungarischen Luftverkehrs unmittelbar betroffenen Regelungen werden zusammengefasst.
Renner, Péter: Verkehrsdelikte in der Lenkung des Luftverkehrs 154
Der Autor gibt die Arten der Verkehrsdelikte im Bereich des Luftverkehrs bekannt. Die Fälle der Absichtlichkeit und Vernachlässigkeit, sowie der Ordnungswidrigkeit werden analysiert. Die aus Wirkung der Verkehrsdelikte Zustande gekommenen Notgefahrlagen werden ausführlich behandelt.

460,- Ft