

Közlekedés- tudományi szemle

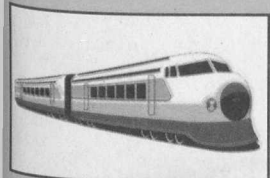
8.

2000

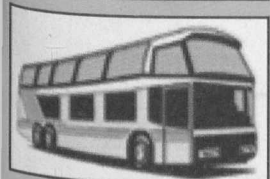
augusztus

L.

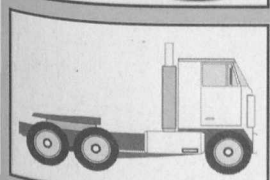
évfolyam



Köztisztületi-magánvállalkozási társulás az infrastruktúra finanszírozásában

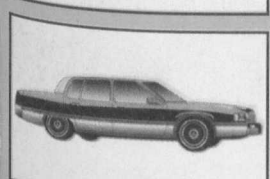


Az autóelektronikai szakma térhódítása a közlekedési szakképzésben



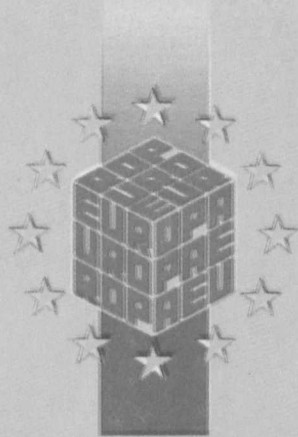
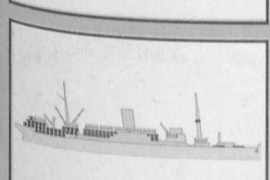
A magyar Vasúttörténeti Park megnyitása

150 éves a Széchenyi-Lánchíd (II. rész)



EU-MELLÉKLET

A közúti áruszállítás piaca az EU-ban



A KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI EGYESÜLET SZAKLAPJA

A lap megjelenését támogatják:

ÉPÍTÉSI FEJLŐDÉSÉRT ALAPÍTVÁNY, GySEV,
KÖZLEKEDÉSI FŐFELÜGYELET, KÖZLEKEDÉSI
MÚZEUM, KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI INTÉZET,
LÉGIKÖZLEKEDÉSI ÉS REPÜLŐTÉRI
(GAZGATÓSÁG, MAHART, MÁV (fő támogató),
MTESZ., PRO RENOVANDA CULTURA
HUNGARIAE ALAPÍTVÁNY, 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,
VOLÁNBUSZ, VOLÁNCAMION, VOLÁN-TEFU RT.

Megjelenik havonta

Szerkesztőbizottság:

PÁL JÓZSEF elnök

DR. IVÁNY ÁRPÁD főszerkesztő

HÜTTL PÁL szerkesztő

A szerkesztőbizottság tagjai:

Árva Kálmán, Benczédi Mihályné, Bretz Gyula,
Dr. Berényi János, Dr. Czére Béla, Dr. Csizmadia Éva,
Domokos Lajos, Ecsedy Gábor, Erdei Tamás,
Calmár Béla, Dr. Kerkápoly Endre, Kiss András,
Csovács Péter, Dr. Menich Péter, Dr. Rixer Attila,
Fánczos Lászlóné dr., Dr. Tóth László

A szerkesztőség címe:

146 Budapest, Városligeti krt. 11. Tel.: 343-0565

Ciadja a Közlekedési Dokumentációs Kft.

074 Budapest, Csengery u. 15.

gazgató: Nagy Zoltán

Terjeszti a Magyar Posta Rt. Előfizethető a
újságkiosztóknál 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
gyűlésszolgálati irodáin, vidéken a postahivatalokban.

Egy szám ára 150,- Ft, egy évre 1800,- Ft.

Külföldön terjeszti a Kultúra Külkereskedelmi Vállalat
389 Bp., Pf. 149.

Nyomdai előkészítés és kivitelezés:

KÖZDOK Kft. Digitális Nyomdaüzeme

074 Budapest, Hársfa u. 51. Tel.: 322-9204

E-mail: ifjnagy@elender.hu

gazgató: Nagy Zoltán

ördelőszerkesztő: ifj. Nagy Zoltán

Publishing House of International Organisation of

Journalist INTERPRESS,

[1075 Budapest, Károly krt. 11.

phone: (36-1) 122-1271 Tx: IPKH. 22-5080

BUNGEXPO Advertising Agency,

[1441 Budapest, P.O.Box 44.

phone: (36-1) 122-5008, Tx: 22-4525 bexpo

FH-Advertising,

[1818 Budapest

phone: (36-1) 118-3640, Tx: mahir 22-5341

ISSN 0023 4362

Dr. Timár András: Köztestületi-magánvállalkozási társulás az infrast-
ruktúra finanszírozásában.....281A közlekedési infrastruktúra közpénzből történő finanszírozása a vi-
lágban egyre nehezebbé válik. A szerző a közlekedési infrastruktúrá-
hoz kapcsolódó PPP-k jellemzőit vizsgálja, különös figyelemmel a
nemzetközi jelentőségű projektekre és megkísérli meghatározni az
ezek eredményes működését biztosító feltételeket. Javaslatot tesz ar-
ra is, hogy milyen irányban szükséges további kutatásokat végezni.
Kelecsényi István: Az autóelektronikai szakma térhódítása a közleke-
dedési szakoktatásban288Az autóelektronikai szakterületen teret hódít a programozott oktatás,
a multimédia és az ezzel együtt járó tananyagfejlesztő, technikai és
oktatás-módszertani megújulás. Ezt a változást mutatja be a szerző a
közlekedési szakképzésben.

Kisteleki Mihály: A Magyar Vasúttörténeti Park megnyitása292

A szerző bemutatja a millenniumi rendezvények keretében, a 2000.
évi Vasutas napon, július 14.-én a MÁV Északi gépészeti főnökség
egykori Tatai úti telepen átadott vasúttörténeti skanzent. A parkban
vasúti járművek, pályaépítő- és javítógépek, egyéb régi vasúti tárgyak
és berendezések mutatják be a magyar vasút történetét.

Hajós Bence: 150 éves a Széchenyi Lánchíd /II. rész/295

A szerző a cikk második részében részletesen ismerteti a Széchenyi
Lánchíd építését.

Könyvismertetés: Új vasúti szakkönyv sorozatot indított el a MÁV....303

Az ismertetés bemutatja a szakkönyvsorozat első két kötetét, amely a
vasútépítéssel és a pályafenntartással foglalkozik.

EU melléklet:

Simon Gyula – dr. Zsirai István: A közúti áruszállítás piacának alaku-
lása az EU integráció tükrében.....304A szerzők a cikkben az EU-ban történő integrálódásunk kérdésének
keretében ismertetik a közúti áruszállításban való jelenlegi helyzetün-
ket és annak várható alakulását.Dr. Pálfalvi József: Alapellátás versus közszolgáltatási kötelezettség
(II. rész)311Egy leendő személyszállítási törvénnyel szembeni minimális igény,
hogy az EU előírásainak, jogrendjének megfeleljen. A cikk annak a
kutatásnak az eredményeit mutatja be, amelyik az alapellátás, illetve
közszolgáltatási kötelezettség egységes személyszállítási törvényben
való alkalmazását, e fogalmak uniós szabályozásával való összhang-
ját vizsgálta.

Szerzőink:

Dr. Timár András okl. építőmérnök, a közlekedéstudomány doktora,
az EBRO útiügyi szakértője; Kelecsényi István okl. közlekedési mér-
nök-tanár, a Csonka János Műszaki Szakközépiskola és Szakmunkás-
képző igazgatója; Kisteleki Mihály gépészmérnök, mérnök-közigaz-
gász, EURO-mérnök, a MÁV Fejlesztési és Kísérleti Intézet igazga-
tója; Hajós Bence a BMGE Építőmérnöki Kar IV. évfolyamának hall-
gatója; Simon Gyula okl. közlekedésmérnök, a Közlekedéstudományi
Intézet Rt. TRANSORG tagozatának vezető-helyettese; Dr. Zsirai
István okl. közlekedésmérnök, a Közlekedéstudományi Intézet Rt.
TRANSORG tagozatának vezetője; Dr. Pálfalvi József a közlekedés-
tudomány kandidátusa, a Közlekedéstudományi Intézet Rt. tagozat-
vezetője.A lap egyes számai megvásárolhatók
a Közlekedési MúzeumbanCím: 1146 Bp., Városligeti krt. 11.
valamint a

KÖZDOK Misztótfalusi Könyvesboltjában

1074 Budapest, Hársfa u. 51.

Tel.: 322-7697, fax: 322-1080

Dr. Tímár András

KUTATÁS

Köztisztületi-magánvállalkozási

társulás az infrastruktúra finanszírozásában¹

AZ INFRASTRUKTÚRA-FINANSZÍROZÁS ÚJ MÓDSZEREINEK KUTATÁSA

A politikai szempontok

A köztisztületek az egész világon súlyos nehézségekkel küzdenek, amikor nagy infrastrukturális létesítményeket kell közpénzekből finanszírozniuk. A nemzetközi jelentőségű infrastrukturális létesítmények finanszírozása, amelyekre elsősorban a nemzetközi együttműködés és integráció elősegítése érdekében van szükség, úgy tűnik, még nehezebb. Bárminemű új finanszírozási forma, vagy módszer feltárását célzó kutatás sikere, azok eredményeinek alkalmazhatósága számos olyan tényezőtől függ, amelyek az érintett országok, az érdekelt nemzetközi szervezetek és intézmények, különösen azok politikai, közigazgatási, gazdasági, pénzügyi, társadalmi, jogi, kulturális és egyéb sajátosságaiából erednek. A nehézségek elemzése szükségszerűen két lehetőség felismeréséhez vezet:

- ne tégy semmit (vagy halaszd későbbre, elfogadva az ebből eredő társadalmi és gazdasági veszteségeket);
- cselekedj, feltéve, hogy sikerül kiegészítő erőforrásokat feltárni.

Az első lehetőség gyakran politikailag elfogadhatatlan a közvélemény nyomása, a tervezett nemzetközi integráció és a társadalmi-gazdasági fejlesztési követelmények miatt. Az infra-

struktúra alulfinanszírozása előbb-utóbb a fenntartható gazdasági növekedés feltételeinek, azaz az üzleti és kereskedelmi körülményeknek a romlásához, ennél fogva társadalmi feszültségek kialakulásához vezet. Következésképpen, a helyesen kialakított, összehangolt közlekedéspolitikának arra kell irányulnia, hogy bekapcsolódást biztosítson a globális gazdaságba és a közlekedési infrastruktúra és szolgáltatások iránti kereslet megfelelő kínálattal való kiegyensúlyozásával mozdítsa elő a regionális, nemzeti és nemzetközi fejlődést.

A második marad tehát az egyetlen elfogadható lehetőség. Valamely közlekedési infrastrukturális létesítmény költségeinek az adófizetők és a használók közötti megosztása a pályahasználati, vagy útdíjak kivetésével a kereslet csökkentése révén lehetővé teszi annak kiegyensúlyozását (mivel ez a várható forgalom egy részét visszatartja a létesítmény igénybevételétől) és lehetővé teszi ugyanakkor tartós kiegészítő erőforrások előteremtését a kínálat bővítési költségeinek fedezésére. Ez az eljárás a sikeres, bár máig erősen korlátozott nemzetközi gyakorlatra alapozható.

A földrajzi körülmények néha megkönnyíthetik a felárak, vagy útdíjak alkalmazását. A nagyarányú tranzitforgalmat lebonyolító országokban például egyszerűbb lehet effajta finanszírozást bevezetni, a külföldieket is

bevonva így az ország közlekedési infrastruktúrája költségeinek fedezésébe, semmint hogy e költségeket kizárólag az illető ország adófizetői fedezzék a költségvetésén keresztül.

Bár van rá néhány sikeres példa is, a közlekedési infrastruktúra használatáért pályahasználati, vagy útdíj kivetése gyakran politikailag kényes kérdés. Ezt jelentős műszaki nehézségek is akadályozhatják. A sűrűn lakott területeken a gyakori kereszteződésekkel és csomópontokkal kiépített úthálózat díjasítása nagyon költséges lehet és/vagy bonyolult berendezéseket és eljárásokat igényelhet (elektronikus díjbeszedés pl.).

A kulturális sajátosságok és hagyományok nagy mértékben befolyásolják a használati díjbeszedés nagyközönség általi elfogadását. Számos országban a közúti infrastruktúra egészéhez való szabad hozzáférés az állampolgári szabadság hagyományos eleme. Az útdíjbeszedést ezért kivételes és csak "átmenetileg" elfogadható intézkedésnek tekintik. Ez korlátozza a mozgásszabadságot, ezáltal csökkenti az állampolgárok szabadságát. Ebből eredően hangsúlyozni kell, hogy az útdíjbeszedés alkalmazásakor rendkívüli óvatossággal kell eljárni és megfelelő politikai támogatásra van szükség.

Néhány fejlesztés megvalósítása a társadalmi egyetértés hiánya, vagy a politikai körülmények ingtag volta miatt ütközött, vagy ütközik nehézségekbe. Ilyen

¹ Az ESTI - European Society of Transport Institutes (Közlekedési Intézetek Európai Egyesülete) 2000 február 1-én Brüsszelben "A Transz-Európai Hálózat és Finanszírozása" címmel tartott nemzetközi konferenciájára benyújtott előadás

helyzet kialakulhat néha a nagyközönség illetve a hatóságok és/vagy a közlekedési létesítményeket üzemeltetők közötti párbeszéd hiányosságai következtében is.

A közlekedési infrastruktúra-finanszírozás új módszereinek kutatása minden körülmények között olyan fontos politikai kérdés, amelynek erős, egyértelmű és tartós politikai támogatással kell együtt járnia és amit a közcélú erőforrások megfelelő mennyiségének ehhez a célhoz való hozzárendelésével szükséges alátámasztani. Ez a reménybeli magánbefektetők és hitelezők biztonságérzetének is előfeltétele.

A társadalmi-gazdasági szempontok

Bár a közlekedési infrastruktúra költségeinek részben magánfinanszírozással történő fedezéséhez folyamodni politikai döntés, ennek megvalósíthatósága a társadalmi-gazdasági körülményektől függ, hiszen bármiféle finanszírozási megoldást is választunk, az infrastruktúra jobbá tételéhez elkerülhetetlen a közcélú erőforrások közlekedésre fordított mennyiségének növelése. Ezen erőforrások mennyiségét akár általános, vagy célhoz kötött adóemeléssel, akár a pályahasználati, hozzáférési, vagy használati díjak szedésének bevezetésével (vagy a már meglévők emelésével) kívánják növelni, a használók „fizetési készségének” és képességének mértékére (a nyújtandó szolgáltatásokhoz mérten) tekintettel kell lenni. Ezt a „fizetési készséget” összegezetten, ám ugyanakkor egymástól elkülönítetten, a használók egyes kategóriáit, pontosabban a fogyasztók különböző piaci szegmenseit illetően is értékelni kell. Ennek a „fizetési készség”-vizsgálatnak az eredményeként határozható meg a várható bevételek nagysága és időbeli eloszlása. Részletes vizsgálatra van tehát feltétlenül szükség a leg-

megfelelőbb díjszabási és díjbeszedési rendszer meghatározásához.

A legszélesebb értelemben vett társadalmi-gazdasági megvalósíthatóság az az alapvető szempont, amely akár egyedi létesítményre, akár egy egész hálózatra nézve a használati díj bevezetésére vonatkozó döntést befolyásolja. Ez annyit jelent, hogy a beruházási és üzemeltetési költségeket, a használók által közvetlenül és valamennyi haszonélvező, valamint a közösség mint egész által közvetetten élvezett hasznokat (különösen a területfejlesztéshez és a nemzetközi fejlesztéshez kapcsolódókat) a társadalmi és környezetvédelmi költségekkel együtt, számításba kell venni. Ezeket a pénzértékben kifejezett társadalmi költségeket a hasznokkal egybevetve számítható ki egy adott projekt gazdasági megtérülési hányadosa.

Egy projekt pénzügyi megvalósíthatóságát viszont kizárólag a valós kiadások és bevételek számbavételével értékelik, a befektetés, vagy a tőke megtérülési hányadosát kiszámítva. A politikusok döntéseiket a társadalmi-gazdasági költség-haszon elemzés eredményeire alapozzák, míg a pénzembereket egy beruházásnak kizárólag a pénzügyi megvalósíthatósága érdekli.

Egy projekt hagyományos költség-haszon elemzésébe a másodlagos hatások (externáliák) széles körét vonják be. Ennek eredménye a közösség szempontjából elfogadható gazdasági megtérülési hányados lehet, ami azonban önmagában nem alkalmas a magánbefektetők és -hitelezők meggyőzésére akkor, ha a projektnek gyenge a bevételképző képessége és pénzügyileg nem hatékony (pl. alacsony a tőke-megtérülési hányadosa amihez nagy kockázat társul).

Ilyen esetben valószínűleg a köztestületi-magánvállalkozási társulás (PPP) típusú megközelítés (amely a megfelelő költségve-

tési támogatás bevonásával igazságos és méltányos kockázatmegosztást eredményez), lehet a legjobb megoldás.

A jogi és szabályozási szempontok

Jogi és szabályozási változtatásokra azokban az országokban van szükség, amelyek a közlekedési infrastruktúra finanszírozásában szeretnének a teljesen az adó- és illetékbevételekre alapozott, kizárólag a költségvetésre támaszkodó közfinanszírozásról áttérni a részben magánfinanszírozásra. A közlekedési infrastruktúra ugyanis általában a köztestületek fennhatósága alatt áll és szabadon hozzáférhető köztulajdonnak számít. Ahhoz, hogy létrehozását, vagy üzemeltetését magánvállalkozásra azaz egyenrangúnak elismert magánvállalkozó társra lehessen bízni, vagy használatáért díjat lehessen szedni, gyakran a törvények és rendeletek alapos módosítására van szükség. Az ilyen módosítások pedig a közigazgatásra is kiható következményekkel járnak.

A közigazgatási intézményekben dolgozó köztisztviselők, akik hagyományosan felelősek a közlekedési infrastruktúra létesítéséért és üzemeltetéséért úgy vélhetik, ezek a változások veszélyeztetik kialakult tevékenységi körüket és csökkentik a közlekedési infrastruktúra általuk gyakorolt felügyeletének mértékét. Ezen okok miatt a közlekedési igazgatásban dolgozók részéről gyakorta a változtatásokkal szembeni heves ellenállással találkozhatunk. A reformok iránti elkötelezettségnek világosnak és mindenekelőtt következetesnek kell lennie abban az értelemben, hogy a közszolgáltatásokat nyújtó és azokat finanszírozó magánvállalkozásokat érintő döntéseknek mindig összhangban kell lenniük a köztestületi- és a magánszektor által megkötött eredeti megállapodással.

KÖZTESTÜLETI-MAGÁN-VÁLLALKOZÓI TÁRSULÁS (PPP) KERETÉBEN KÍNÁLKOZÓ LEHETŐSÉGEK

Miután a PPP-k az egyszerű piaci versenyhelyzetbe hozástól a teljes privatizációig terjedően tág lehetőségek között változhatnak, nem vezethetők vissza egyetlen modellre. Mi több, a különböző jogszabályi keretek és eltérő hagyományok, kulturális hatások miatt minden egyes PPP-t az adott körülményekhez kell igazítani. A PPP-k nagyon gyakran meglehetősen bonyolult felépítésűek. Ugyanakkor vannak világosan felismerhető közös elemeik is. A tervezés kezdetétől nagy figyelmet kell szentelni a legkedvezőbb felépítésnek oly módon, hogy a társulásra lépők szerepei és kötelezettségei jól meghatározottak és kölcsönösen elfogadottak legyenek. Az érdekellentéteket kellőképpen azonosítani, kezelésüket pedig szabályozni kell.

A hagyományosan a közigazgatás által kezdeményezett PPP-k kialakítását legcélszerűbb egy (magánvállalkozásként működő) független egységre, vagy ügynökségre bízni, amely a tulajdonosnak tartozik felelősséggel a projekt kidolgozásáért és megvalósításáért. A nemzetközi jelentőségű közlekedési infrastruktúra vonatkozásában például ezt az egységet egy megfelelő nemzetközi szervezet hozhatná létre és valamelyik nemzetközi pénzügyi intézmény irányítása és felügyelete alatt működhetne.

A társulás résztvevőinek a kockázatok és a felelőségek megosztásában részletes tárgyalásokon kell megállapodniuk, azon alapulva tiszteletben tartásával, hogy az egyes kockázatok kezelését az azokat legeredményesebben befolyásolni tudóra kell bízni. Számos bonyolult közlekedési infrastrukturális beruházással szerzett tapasztalatok alapján, a jelenlegi piaci körülmények kö-

zött a magánszektor nem kíván kereskedelmi (forgalmi) kockázatot vállalni megfelelő köztestületi anyagi támogatás és garancia, azaz biztosítékok nélkül, nehogy esetleges kedvezőtlen kormányzati intézkedések miatt hátrányos helyzetbe kerüljön.

A szerződéses kapcsolatok szerkezete és maguk a megállapodások döntő szerepet játszanak. Ez utóbbiaknak rugalmasnak kell lenniük, inkább az eljárások követendő rendjét, mint a részletes szabályokat szükséges kidolgozni. Nemcsak hogy nem lehetséges mindent belevenni a szerződésbe, de ezt megkísérelni sem érdemes. A hangsúlyt inkább az elérni kívánt hatások, nem pedig az ezek eléréséhez szükségesnek vélt kötelezettségek és teendők részletes meghatározására kell helyezni, világos és egyértelmű teljesítmény jellemzőket megadva az előre részletesen meghatározott műszaki és technológiai követelmények helyett. Az effajta megközelítés lehetővé teszi a magánszektor újításait, ugyanakkor biztosítja a köztestületi követelmények maradéktalan kielégítését. Egy másik érv, hogy ezek a szerződések általában hosszú időre szólnak és lehetetlen 30, vagy 40 évre megbízható előrejelzést készíteni. A szerződésekben mindenesetre világos feltételeket és eljárásokat kell meghatározni az időnkénti módosítások esetére is. A kivitelező és a koncessziós vállalatokat a lényegre törő tervezést és megbeszéléseket követően versenyeztetésen alapuló beszerzési eljárással kell kiválasztani. Ennek az eljárásnak a végső szakaszát esetenként kereskedelmi versenytárgyalásnak is nevezik. A végső szakaszban való részvételre felkért ajánlattevők számát célszerű ésszerűen alacsonyan tartani és szakszerűen mérlegelni kell bizonyos ajánlattételi költségek megtérítésének lehetőségét is.

A PPP-kel kapcsolatosan ez

idáig lefolytatott viták középpontjában mindenekelőtt azok szerkezeti felépítése és technikai részletei álltak. Az „üzleti jelleggel” szemben a szerkezeti felépítésre összpontosítás esetenként homályossá tette az egész művelet jellegét. Ami a lényegét illeti, a következőkben felsoroltak közül egy vagy több formában is szükség lehet kormányzati hozzájárulásra a PPP-k megvalósításához:

- (i) a beruházás részeként egy már létező, tiszta bevételt hozó létesítmény ellenszolgáltatás nélküli rendelkezésre bocsátása ;
- (ii) a beruházáshoz „támogatásként” közpénzek rendelkezésre bocsátása (bármilyen formában), és
- (iii) a létesítmény finanszírozása egészére, vagy egy részére vonatkozó garancia nyújtása.

A PPP szerkezeti felépítésekor az előzőek esetleges igénybevételét a projekt feltételezett kockázatoszlása alapján becsült tőke/hitel arányt is magába foglaló, elfogadott üzleti stratégia keretében kell mérlegelni. Az esetleges hitelfinanszírozás szempontjából egy megvalósítható üzleti stratégia két kulcseleme annak meghatározása, vajon

- (i) a finanszírozók hajlandók-e kereskedelmi (forgalmi) kockázatot vállalni;
- (ii) az érintett kormányok hajlandók-e hosszú távú hitelkockázatot vállalni a várhatóan folyósítani szükséges összegekkel összefüggésben (amennyiben a már említett (ii), vagy (iii) lehetőség igénybevételére kerül sor).

Ebben az összefüggésben a PPP fogalmát tágabb értelemben úgy határozhatjuk meg, hogy az inkább a kockázatok és kötelezettségek köztestület és magánvállalkozás közötti megosztását szabályozó és formálisan nem a valódi „társulás”, vagy közös vállalkozás értelmében vett együttműködés.

AZ EDDIGI GYAKORLAT ÁTTEKINTÉSE

A magán erőforrásokból finanszírozott létesítmények körében a közlekedési infrastruktúra aránya ezidáig meglehetősen alacsony, alig éri el az ilyen befektetések 10%-át. Ez az alacsony érték a következőkkel magyarázható:

- a magánbefektetők és hitelezők korlátozott „étvágya” a nagyon tőkeigényes szektor iránt, amelyben a közelmúltban számos finanszírozási megoldás csődöt mondott, vagy súlyos nehézségek közé került és ahol az érdekelt felek a szerződések keretében szokásosan nem egyeznek meg bármiféle pénzáramlási (cash-flow) garancia nyújtásáról (mint például az energiaszolgáltatásban, vagy az önkormányzati infrastrukturális szolgáltatásoknál szokásos „fizess és vidd” típusú szerződésekben);
- a létesítmények hosszú üzemi élettartama, ami a projektből magából eredő (különösen ha az az országhatárokon is átnyúlik) politikai, gazdasági-kereskedelmi, jogi-szabályozási és pénzügyi-finanszírozási kockázatok kivédését célzó költséges és bonyolult megoldások kitalálását és alkalmazását teszi szükségessé;
- a pénzügyi méretezés abból eredő nehézségei, hogy a projektől várható (akár a költségvetésből folyósított árnyék-útdíjából, illetve szolgáltatási díjából, akár a használók által fizetendő útdíjából eredő) bevételek és a piacon éppen elérhető magán erőforrások igénybevételi feltételeinek (átlagos hozam, kamatlábak, hitelfutamidők, kockázati felárak, stb.) alapulvételével kiszámítható kiadások időbeli eloszlását egymáshoz igazítsák.

Számos PPP projektre jellemző megállapítás, hogy mérnöki

szempontból óriási siker, a nehézségek elsősorban a pénzügyi oldalon merülnek fel. A magánvállalkozó társaknak bekapcsolódása az előkészítésbe tehát annak a saját szakterületüknek megfelelő, lehető legkorábbi szakaszában szükséges és célszerű. A magánvállalatok bevonásánál tekintettel kell lenni a szellemi tulajdon védelmével kapcsolatos aggályokra és a felmerült költségek bizonyos részének esetleges megtérítése iránti igényeikre. A magánvállalkozások bevonására vonatkozó döntést nem lehet egyszerűen rájuk erőltetni. Komolyan meg kell kísérelni valódi társulási kapcsolat kialakítását és megfelelő köztestületi erőforrások lekötésével kell a magánerőforrások bevonását biztosítani (tőkevonó hatás).

A használók reagálását ez idáig nem mindig sikerült megfelelően előrejelezni. Az úthasználati díjak bevezetése, valamint mértéke ellen gyakoriak a tiltakozások. Ezen túlmenően, ha az időmegtakarítási előnyöket a használók nem értékelik elegendőnek, akkor a versenyképes, de nyilvánvalóan kevésbé költséges létesítményeket veszik igénybe, ami ott a nehéz teherforgalom erőteljes növekedését eredményezheti. A használati díjaknak az érzékelt előnyökkel arányban kell állniuk és a nagyközönség támogatását bevezetésükhöz közmeghallgatás útján is meg kell nyerni. Ehhez hatásos közönségkapcsolati (PR) eszközök és módszerek alkalmazása alapvető fontosságú.

A köztisztviselőknek és közalkalmazottaknak a pénzügyi méretezéssel kapcsolatos szakismerteit el kell mélyíteni. Úgy tűnik, az egyik alapvető probléma, hogy a PPP projektek előkészítésében résztvevő köztisztviselők és közalkalmazottak a jelenlegi hatalmuk csökkenésétől (közvetlen beavatkozásukra csak erősen korlátozott mértékben kerülhet sor) ugyanakkor pedig felelősségük kiterjedésétől (a bonyolult ellenőrzési és szabályozó eljárások al-

kalmazásáért) tartanak.

Ami a finanszírozási források igénybevehetőségét illeti, mind az Egyesült Államokban, mind pedig Európában nagyon jelentős összegű magántőke keres megbízható, hosszú távú befektetési lehetőségeket. Ennek esetleges bekapcsolása a közlekedési infrastruktúra finanszírozásába meghosszabbíthatja a hitelek futamidejét, ami viszont a kamatlábak leszállításánál is lényegesebb mértékben csökkentheti egy projekt pénzügyi költségeit. Elméletileg a közlekedési szektor jó terep lehet, hiszen semmi jel nem mutat arra, hogy megszűnőben lenne a forgalom növekedése. Néhány sikeres projekt jó ösztönzést adhat azon összegek mozgósításához, amelyek a nemzetközi közlekedési rendszer fejlesztéséhez szükségesek.

A TEN (Trans-European Networks – Transzeurópai Hálózatok) és a PETC (Pan-European Transport Corridors – Páneurópai Közlekedési Folyosók) számos elemén a viszonylag alacsony forgalom nagyság nyilvánvalóan nem elégséges az infrastruktúra teljes felújításához, vagy kiépítéséhez szükséges összegek fedezetére elegendő bevételek képzésére. A magánszektor lanyha érdeklődése nem csupán a jóindulat de a megfelelőképpen vonzó feltételek hiányaként is értelmezhető. Vizsgáljuk meg közelebbről, melyek azok a már említett köztestületi hozzájárulások, amelyek szükségesek a PPP-k életképesé tételéhez.

Meglévő létesítmények térítésmentes átadása

A meglévő (lehetőleg tiszta bevételképző) létesítmények térítésmentes átadása hatásosan járulhat hozzá egy új közlekedési infrastruktúrális létesítmény (pl. nagy sebességű vasútvonal, vagy díjas autópálya) finanszírozási szerkezetének megerősítéséhez. Azonos megfigyelt létező és előrejelzett forgalmi és bevételi idősorok kö-

zül természetesen az előbbieknél jóval nagyobb a hiteltörlesztési képessége. Hátrány viszont, hogy a kormánynak előbb meg kell építenie a létesítményt. Rövidtávú költségvetési kényszerek és korlátok ezt a lehetőséget kevésbé vonzóvá tehetik, ha a létesítmény még nem létezik. Mindenesetre, ha a létesítmény költségei leírtnak tekinthetők is, még lehetőség nyílhat a fejlesztést követően, amikor a bevételek már megbízhatóan kialakultak, felár, vagy használati díj kivetésére.

Támogatás nyújtása

Támogatások két alapvető formában nyújthatók: egyik fajtájuk függ a finanszírozott létesítmény teljesítményétől, vagy a vele való gazdálkodás eredményességétől, a másik viszont nem.

(a) *A finanszírozott létesítményhez kötődő támogatás.* Ilyen típusú támogatás a beruházási költségek előzetes kiegészítésétől az üzemeltetési költségek kiegészítésén át az árnyék-útdíjakig terjedő számos, egymástól eltérő formában nyújtható. A különböző megoldások eredményessége az adott körülményektől és az előre meghatározott fejlesztési céloktól függ. Ha például valamely létesítmény az üzembehelyezését követő egy bizonyos időpontban önfinanszírozóvá tehető az igénybevevőtől használati díj szedésével, akkor a beruházási költségek közvetlen kormányzati kiegészítése, (ami a finanszírozás összegét nemcsak abban az időszakban, amikor a támogatásra szükség van, de az üzemi élettartam egészét tekintve csökkent) valószínűleg drága az üzemeltetési költségkiegészítést, vagy jól méretezett árnyék-útdíjat alkalmazó megoldáshoz viszonyítva. Általánosságban véve ezek a bevételkiegészítő megoldások járulnak hozzá eredményesebben a projektek finanszírozásához szükséges pénzüsszegek előteremtéséhez és hosszú távon azok pénzügyi egyensúlyának fenntar-

tásához.

(b) *Külső támogatás.* A külső támogatások hatásosan járulhatnak hozzá a projektek megvalósításához szükséges finanszírozási források biztosításához. Az a tipikus megoldás, amely egy adott köztestületi bevétel sorozat célhoz kötésével jár, gondos előkészítést igényel. Két alapvető szempontot kell figyelembe venni. Először is a célhoz kötendő bevételeket világosan és egyértelműen kell meghatározni. Másodsor a közlekedési infrastruktúrával való üzleti gazdálkodás eredményessége és a finanszírozási igények közötti összefüggést gondosan felül kell vizsgálni. E mögött az rejlik, hogy vajon a lekötött bevételeket egyszerűen a hitelek visszafizetéséhez nyújtott biztosítéknak, vagy ténylegesen a visszafizetés elsődleges forrásának tekintjük-e. Az előbbi esetben ugyanis nehézségek támadhatnak a projekt felmondásakor, hiszen a biztosíték folyósítása nem gyorsítható meg. Az utóbbi esetben viszont tulajdonképpen a hitel sajátos formájú állami (szuverén) garanciájáról van szó, még akkor is, ha a hitel felvevője formálisan nem az állam, vagy félállami szervezet.

Garanciák nyújtása

Ez az eljárás általában csak akkor alkalmazható, ha megbízhatóan várható, hogy a hitelfelvevő mindvégig fizetőképessé marad a létesítmény üzemi élettartama során és a garanciát hiteltámogatási céllal nyújtják, lehetővé téve, hogy a projekt finanszírozásához egyébként elérhetetlen források is mozgósíthatóvá váljanak. Kevésbé hasznos akkor, ha a projekt gazdaságosságának fokozására van szükség.

A TEN ÉS PETC/TINA PROJEKTEK FINANSZÍROZÁSÁNAK SAJÁTOS PROBLÉMÁI

Az Európai Unióban a Transz-Európai Hálózaton (TEN –

Trans-European Network) elsődleges fontosságúként kijelölt közlekedési projektek, vagy a 10 csatlakozó országot átfogó TINA (Transport Infrastructure Needs Assessment – Közlekedési Infrastrukturális Igények Értékelése) keretében a Páneurópai Közlekedési Folyosókon (PETC-Pan-European Transport Corridors) meghatározott projektek megvalósításakor a következő öt alaptípusba sorolható akadályokat kell leküzdeni:

- politikai akadályok, amelyek megnehezítik például az érintett hatóságok közötti világos és tartós egyetértés kialakulását a külsődleges hatások időbeli megoszlását és értékelését, a szükséges támogatási módokat, az egyedi projektek-ből kialakuló hálózatok műszaki jellemzőit, építését és üzemeltetését illetően;
- szabályozási akadályok, abból az igazgatási, szabályozási és jogi eljárási környezetből eredően, amelyben egy projekt meghatározására, tervezésére, méretezésére, építésére és üzemeltetésére sor kerül;
- pénzügyi akadályok az egész projektet és annak minden megvalósítási szakaszát átfogó üzleti terv kidolgozásakor, a fizetési kötelezettségek feltételeinek és időbeli ütemezésének kialakításában, a költségvetési és a létesítmény-finanszírozás eltérő szabályainak összeegyeztetéséből és a közpénzek igénybevételei lehetőségeinek korlátaiból eredően (különösen ami a magánfinanszírozók bevonásához szükséges támogatásokat illeti);
- kulturális akadályok, nevezetesen a stratégiai jelentőségűnek tekintett közlekedési infrastruktúra közfinanszírozásának hosszú múltra visszatekintő hagyományai, amelyekhez a köztestületi-magánvállalkozási társulási formák alkalmazásával szembeni vona-

kodás társul, különösen, amikor külföldiek bevonásáról van szó;

- módszertani akadályok, miután nem létezik egységesen elfogadott módja, hogyan határozzuk meg, ismerjük el, vagy mérlegeljük egy adott projekt nemzetközi jelentőségét, következképpen hogyan értékeljük és válasszuk ki a PPP kereteibe illő projekteket és hogyan folytassuk le a verseny tárgyalási eljárást.

A kulturális problémákat nem szabad figyelmen kívül hagyni. A közlekedési hatóságok általában nem a legalkalmasabbak a magánvállalkozó társak meggyőzésére. Bár általánosságban elfogadják, hogy a magánvállalkozás jobb gazdálkodási módszereket és műszaki megoldásokat alkalmazhat a nagy infrastruktúrális létesítmények megvalósításakor, a vállalkozói megközelítést gyakran ellehetetlenítik a közigazgatást jellemző hivataloskodó és mereven szabályozott eljárások. Az a vasúttársaság, amely csak nemrég alakult valóságos vállalattá, joggal hivatkozhat arra, hogy vállalkozóként gazdálkodik, különösen akkor, ha a pályahálózattal illetve az üzemeltetéssel kapcsolatos tevékenységeit már elkülönítette egymástól. Am hacsak magántulajdonba nem került, hatalmas adósságai terhét továbbra is a költségvetésnek kell viselnie.

A hagyományos költség-haszon elemzéssel értékelt gazdasági megtérülés és a pénzügyi értelemben vett tökemegtérülés (a fejlesztők/befektetők számára), vagy kamathozam (a hitelezők számára) elfogadható mértéke között gyakorta szakadék mutatkozik. A múltban ezt a finanszírozási szakadékot az állam hidalta át nagyarányú segélyekkel, adományokkal, vagy garantált kötvényekkel. Ma, amikor az EU minden tagországában, de a csatlakozó országokban is a közkiadások

kat és az azokból törlesztendő hitelek felvételét is szigorúan korlátozzák, ez a gyakorlat valószínűleg nem folytatható: a közös valutarendszer fegyelmező ereje hatáson elejét veszi a helyi túlkapásoknak. Az EU, ECMT, OECD és más nemzetközi szervezetek, valamint nemzetközi pénzügyi intézmények által az elmúlt tíz év során szervezett és finanszírozott számos vizsgálat és tanácskozás hozzájárult ugyan az ismeretek terjesztéséhez, de mindeddig kevés gyakorlati eredményt hozott. A finanszírozási szakadék áthidalására alkalmas, az egyes kormányok hozzájárulását részben pótló, részben kiegészítő pénzügyi támogatás nyújtására hivatott, kellő felhatalmazású és képességű nemzetközi szervezet, az ehhez szükséges eszközök és források még ma is hiányoznak.

TANULMÁNYOZÁSRA ÉS TOVÁBBI KUTATÁSRA AJÁNLOTT TÉMÁK

Komoly érvek szólnak amellett, hogy érdemes a magánvállalkozások részvételét a közhasználatú közlekedési infrastruktúra létesítésében és üzemeltetésében jelentősen növelni, nevezetesen:

- a közkiadásokat és terhükre hitelek felvételét jelentősen korlátozzák, a magánvállalkozások részvételét a közhasználatú közlekedési infrastruktúra létesítésében és üzemeltetésében jelentősen növelni, nevezetesen:
- a közkiadásokat és terhükre hitelek felvételét jelentősen korlátozzák, a magánvállalkozások részvételét a közhasználatú közlekedési infrastruktúra létesítésében és üzemeltetésében jelentősen növelni, nevezetesen:
- a TEN és PETC/TINA közlekedési infrastruktúrális projektek finanszírozásához igénybevehető EU segélyek (Strukturális Alapok, beleértve a Kohéziós Alapot és az ISPA²-t is) rendkívül korlátozottak, bár tökevonzó hatásuk óriási és alapvető fontosságú;
- a privatizáció növekvő térhódítása arra utal, hogy számos EU tagországban és csatlakozó országban megvan a politi-

kai eltökéltség a közgazgatásnak a közhasználatú infrastruktúra létesítésében és üzemeltetésében betöltött szerepe csökkentésére. A magánvállalkozó már bizonyította, hogy eredményesen képes ilyen különleges feladatkörű vállalatokat irányítani és általuk közszolgáltatásokat nyújtani;

- a „fizessen a használó” alapelvet mind szélesebb körben elfogadják és gyakorlati alkalmazását is lehetővé teszi a használati díjak elektronikus úton való beszedésében elért fejlődés.

Abban az esetben, ha a várható bevételek elegendően nagy összegűek nemcsak a hitel törlesztéséhez, hanem a tőkebefektetés haszonnal megtérített megtérüléséhez is egy ésszerűen 20-25 évesnél nem hosszabb időszak alatt, akkor a projekt létesítmény-finanszírozással megvalósítható. Valamely projekt megvalósítása azonban jelentős gazdasági-társadalmi előnnyel járhat anélkül, hogy kizárólag a bevételeiből a befektetés megfelelő hozamot hozna. Feltehetően számos, a nemzetközi együttműködést, vagy az európai integrációt nagymértékben befolyásoló TEN és PETC/TINA projekt esik ebbe a kategóriába. Ezzel a gazdasági-társadalmi előnnyel, vagy európai integrációs hatással igazolható a közpénzekből megfelelő mértékű támogatás (mindenekelőtt segély/adomány formájában) és ezek terhére garanciák nyújtása. Ezek forrásául részben, vagy egészben az ilyen fejlesztéseknek a köztestületi-magánvállalkozási társulási formában finanszírozhatóvá tétele céljából a nemzetközi szervezetek által létrehozott (és megfelelő pénzügyi intézmények irányítása alatt működtetett) pénzalapok/eszközök szolgálhatnak.

A szerződések hosszú érvényességi ideje, amihez nagy, mindenekelőtt politikai, építési, bevé-

teli és pénzügyi kockázatok tár-
sultnak, megnehezíti a közlekedé-
si infrastrukturális projektek
megvalósítását. A hosszú távú fi-
nanszírozási piacon rendkívül
éles a verseny. Jelentős súllyal
esik latba a befektetőknek és hite-
lezőknek az engedményező ható-
ság és a különleges feladatkörű
vállalat iránt megnyilvánuló bi-
zalma. A közlekedési infrastruk-
turális beruházások közvetlen
versenyben vannak a finanszíro-
zási forrásokért más projektekkel,
vagy beruházásokkal, amelyek
gyakorta kevésbé kockázatosak
és megtérülési idejük is rövidebb.

A további vizsgálatot és kuta-
tást érdemlő főbb kérdések a kö-
vetkezők:

- hogyan érhető el egyetértés és fogadtatható el a „használó fi-
zet” alapelv a nemzetközi
szervezetek, kormányzatok és
a nagyközönség körében?
- hogyan határozhatók meg a
közigazgatási-magánvállalko-
zási társulás formába illő köz-
lekedési infrastrukturális pro-
jektek megvalósításra éretté

tételéhez szükséges gazdasá-
gi-társadalmi és pénzügyi fel-
tételek, a társulásban részvevő
valamennyi fél érdekeinek tar-
tós fenntartása mellett?

- hogyan hidalható át a közleke-
dési infrastrukturális projek-
tek gazdasági-társadalmi és
pénzügyi megtérülése közötti
szakadék a nemzetközi segé-
lyek és közadományok tőke-
vonzó hatásának legmegfele-
lőbb kihasználásával a magán
erőforrásoknak a közlekedési
infrastruktúra finanszírozásá-
ba való bevonására?
- hogyan irányítható ez az áthi-
daló folyamat eredményesen
egy különleges feladatkörű
testület, vagy intézmény által,
amelynek a pénzügyi eszkö-
zök megfelelően széles köre
áll rendelkezésére?
- hogyan alakítható ki olyan át-
tekinthető és ellenőrizhető
szerződéses rendszer a ma-
gánszektor bevonására, bele-
értve a projektek azonosítását,
fejlesztését és a versenyezteté-
sen alapuló beszerzési eljárást

is, amely elegendően rugal-
masa PPP projektek kialakítá-
sakor esetleg figyelmen kívül
hagyott, vagy előre nem látott
problémák megoldására is?

Irodalom

- [1.] *Private Partnerships and Public Networks in Europe*. Federal Trust Report (Rapporteur Harry Cowie) London, September 1996.
- [2.] *Public-Private Partnerships (PPPs) in transport infrastructure financing*, Draft Report of a Seminar held on 12 January, 1999, Conclusions and Recommendations. ECMT, Paris, March 1999.
- [3.] Phare Multi-Country Transport Programme (ZZ-9610) *Background Paper on EU Legislation and Policy/EU Road Transport Charges*. NEI in association with DRD, Louis Berger and NEA, Rotterdam, August 1999.
- [4.] World Road Association – PIARC, XXI World Road Congress, Kuala Lumpur, October 1999. Committee on Financing and Economic Evaluation's Introductory Report. *Innovation in road financing: towards a real publicprivate partnership*. PIARC Paris, September 1999.
- [5.] *DBFO – Value in Roads*. A case study on the first eight DBFO road contracts and their development. Highways Agency, London, 1998, pp. 36.

HELYREIGAZÍTÁS

A Közlekedéstudományi Szemle 2000/7. számában dr. Holló Péter adatainál – szerkesztőségünk hibájából – azt közöltük, hogy a szerző a közlekedéstudomány doktora. A helyes szöveg: a közlekedéstudomány kandidátusa.

Kelecsényi István

KÖZLEKEDÉSI SZAKKÉPZÉS

Az autóelektronikai szakma

térhódítása a közlekedési szakképzésben

Szakoktatás-módszertani kérdések a multimédia környezetben

Történeti áttekintés

Az autóelektronikai műszerész szakma létrehozásának konkrét igénye először 12 évvel ezelőtt vetődött fel. A közlekedési tárca oktatásfejlesztési osztályának kezdeményezésére a tárca szakemberei, a szakiskolák és az autójavítók képviselői egyeztetések sorozatával keresték az utat az autós szakképzés programjának megújításához. A minisztérium ennek eredményeként létrehozta a (napjainkban sajnos már kifutóban lévő) kísérleti műszaki szakközépiskolai képzés struktúráját és ezzel párhuzamosan döntött az egyes szakmák tartalmi-gyakorlati kereteinek átdolgozásáról. Megtervezték és létrehozták az autóelektronikai oktatás indításának feltételeit, ami akkor Európában egyedülálló kezdeményezésnek számított.

A munka a nemzetközi és a hazai motorizációban bekövetkezett műszaki fejlesztésekből adódó változások eredményeire alapozva a javító-szolgáltató szektor igényeinek felméréseivel, az elvárások rendszerezésével kezdődött. Ennek eredményeként olyan új szakmai profil, tevékenységi lista állt össze, amely nemcsak egyszerűen a funkcionális kör részletes leírásából állt, hanem gyakorlat-orientált szempontok szerint összesítette a szakterület műveléséhez szükséges ismeretek, jártasságok és készségek körét. Radikálisan újat jelentett a tananyagtartalmat feldolgozó szerkezet: a hagyományosan kétpólusú, szakmai elméleti és gya-

korlati képzést a harmadik alko-tóelemként belépő laboratóriumi foglalkozások egészítették ki. (Erre visszatérünk a multimédia keretei között megvalósítható programozott oktatás vizsgálatánál.)

A merőben újak számítógépes képzéseket a Kandó Kálmán Műszaki Főiskola szakemberei (*Hevesi György, Mersich Ivánné dr., Zalotay Péter, Major László*) és a megvalósításra, a kísérlet színteréül kiválasztott Csonka János Műszaki Szakközépiskola és Szakmunkásképző tanárai öntötték tananyag-tervezetek formájába. A munkában elsősorban az újszerű szakmai gyakorlat elemei domináltak, de sokat számított a kísérleti szakképző iskola autó-villamossági szerelők oktatásában, egyáltalán a szakmunkásképzésben szerzett rutinja is. A minisztérium részéről *Dr. Papp Ágoston* és *Csóti Ferenc* irányításával előbb tantervek, majd a Műszaki Könyvkiadó gondozásában speciális tankönyvek készültek (*Autóelektronika* sorozat, Műszaki Könyvkiadó, 1993.)

Az eleinte kísérleti képzés kategóriájában működő szakma 1997-től bekerült az Országos Képzési Jegyzékbe, egy évvel később kiváltva a tananyagtartalom és követelményrendszer tekintetében elavult autó-villamossági szerelő szakmát is. A szakképzési törvény által előírt szabályozási rendszerrel összhangban megvalósult a kétpólusú tantervi szabályozás. A Magyar Közlönyben megjelent szakmai cél- és követelményrendszerrel párhuzamo-

san a szakmát oktató 7 iskola helyi tantervet munkálhatott ki. A közlekedési tárca központi tantervekkel segítette a helyi tantervkészítő munkát. A programnak megfelelően a gyakorlatok, a labor-foglalkozások és az elméleti oktatás megszervezése, a vizsgára való felkészítés felelőssége úgyszintén minden esetben a képzést akkreditáló iskoláé maradt, hiszen a kimeneti szabályozás legfontosabb eleme, a szakmunkásvizsga eredményessége az oktatómunkát tételesen minősíti.

A képzés programja

A tantárgyblokk, az elméleti és gyakorlati foglalkozások programja érettségi után két éves képzési terminusra épül. A szakmai alapozó tárgyakat (elektrotechnika, elektronika, mérés-technika, autószerkezettan, műszaki dokumentáció) és az ezeket folyamatosan kiegészítő-felváltó szaktárgyakat (autó-villamosság, autó-elektronika, autóelektronikai labor) folyamatosan támogatja az idegen nyelv (angol vagy német) valamint az alkalmazott számítástechnika. Korszerű biztonságtechnikai és vállalkozási ismereteket is elsajátítanak a tanulók.

Villamos és elektronikai labor szolgál a mérés-technika (kézi és asztali műszerek, oszcilloszkóp) megismerésére és begyakorlására. Később a mérések és labor-foglalkozások az amerikai-izraeli gyártmányú DEGEM-SYSTEMS rendszer gyakorlóeszközein folytatódnak. A minisztérium élvonalbeli csúcstechnológiára, mik-

roelektronikára épülő rendszert telepített a szakmunkásképző iskolákba, amelyet a Dél-Floridai Egyetem kutatói fejlesztettek ki külön erre a célra.

Az autóelektronikai laborban három szint különböztethető meg:

1. az egyéni tanulásra, gyakorlásra kialakított EB-2000 számítógéppel vezérelt oktatórendszer, melyre speciális panelek csatlakoztathatók és az elektrotechnika-elektronika alpméréseitől kezdve egészen a műveleti erősítőig a szakmai alapképzés állandó tanári ellenőrzéssel vagy egyéni tanulással (folyamatos ellenőrzéssel-értékeléssel) megvalósítható;

2. az egyes működési elveket, rendszereket bemutató, számítógéppel irányított, gyakorlásra kiválóan alkalmas szimulációs táblák, amelyek nem egy-egy konkrét típus jellegzetességeire épülnek, hanem az általános jármű korszerű hálózatain végezhető hibakeresési módszerek részleteibe vezetik be a tanulókat;

3. preparált, számítógéppel irányított korszerű személygépköcsi, amelyen a komputer által véletlenszerűen generált hibákat nem szerszámokkal, hanem a képernyőn megjeleníthető mérő- és ellenőrző készülékek segítségével háríthatja el a tanuló.

Az 1992 óta hibátlanul működő rendszer alkalmas az autóelektronikai műszerészek elméleti és gyakorlati képzésére. Természetesen "élesben" is kell hibát keresni, mérni, beállítani és ellenőrizni, amit csak a szervizsoron előforduló autókön lehet megvalósítani. Ez az utolsó fokozat, a "hab a tortán". Majd következik a szakmunkásvizsga, ahol a tanuló számot adhat elméleti és gyakorlati ismereteiről, kreativitásáról, problémamegoldó-képességéről. Az eddig végzetek elhelyezkedési aránya és beválása optimizmusra adhat alapot. (Előre nem tervezett, egy kicsit a képzés cél-

jával, a szakszervezetek szakemberrel való ellátásának programjával ellentétben az a fejlemény, hogy a frissen végzetek nagy hányada azonnal tovább tanul a szakirányú egyetemeken és főiskolákon.)

Kutatás a Budapesti Műszaki Egyetemen

A BME-GTK Műszaki Pedagógia Tanszék irányításával folyó tudományos kutatás és fejlesztés a Szakképzés-pedagógia Doktori (PhD) Program¹ keretein belül, az oktatástechnológia témakörében meghirdetett kutatási célkitűzések megvalósítását jelenti. A tananyag-feldolgozás és a programozott oktatás új módszereinek feltárása és kimunkálása a multimédia környezetben több szempontból ígéretes a várható eredmények szempontjából. Mind az oktatástechnológia gyakorlati alkalmazása a szakképzésben, mind pedig a programozott oktatás módszertani elméletének és gyakorlatának kimunkálása és a multimédia által kínált lehetőségek kiaknázása olyan feladat, amely az autóelektronikai szakképzés területén gyors és hatékony eredményeket hozhat.

A szakképző iskolákban jelenleg folyó szakmai elméleti és gyakorlati oktatást a pedagógusok a rendelkezésre álló oktatástechnológiai eszközök felhasználásával szervezik és valósítják meg. A foglalkozásokon általános az írásvetítő, gyakori a videó alkalmazása. A szemléltető- és gyakorlóeszközök széles választéka segíti a motiválást, a megértést és a tanulást. Egyre szélesebb körben terjednek a számítógépek. Ezeket először magának a számítástechnikának az oktatására használták, később egyre több matematikai, fizikai összefüggés és jelenség magyarázatára, szimulálására vetették be. Áttörést jelentett a pc-k megjelenése nyelvtanulásban, ahol nemcsak a

kép és a hang adott nagy segítséget a hatékonyabb egyéni tanuláshoz, hanem a számítógépes kikérdezés, a széles választékban megjelenő tesztek merőben új és gyors tudásszint-ellenőrző lehetőséget is biztosítottak. Az új technika bevezetése a tanítási-tanulási stratégia és módszer korrekciójához vezetett..

A számítógép az autóelektronikai oktatásban az első perctől kezdve kiemelt szerepet játszott. A magas szintű számítástechnikai ismeretek megtanulásán és a tematikában szereplő programok futtatásán túl a mikroprocesszorok programozásáig jutnak el a tanulók a kiképzés során. A mikrokontrollerrel megvalósított szimuláció mind az elektronikus vezérlőegység, mind pedig a jármű hálózati elemeinek virtuális és valós hibakeresési, ellenőrzési lehetőségeit megteremti. Ezen túlmenően számítógép vezérli a DEGEM-SYSTEMS alapfogalmakat oktató paneljein végezhető műveleteket, a hozzájuk kapcsolt önkéntes és kikérdező rendszert (a szimulációs táblák programjának futtatását, a preparált személygépköcsi hiba-generálását, támogatja a hibakereső-elhárító tanulói munkát). Ugyanakkor ez még nem multimédia, hanem csak egy jól szervezett, számítógéppel támogatott tanítás-tanulás.

Az alapvető változást, minőségi ugrást az jelentheti, amikor a számítógép a maga adattároló, rendszerező, feldolgozó szerepköréből - programozási, pedagógiai és szakmódszertani alapokon - kifejezetten oktató és feladatgeneráló feltételrendszerre lép elő. Ahogyan minden egyes human és műszaki ismeretanyagnál, tantárgybloknál vagy az egyes tantárgyaknál tapasztalhatjuk, úgy az autóelektronikai ismeretek esetében is áttörést, szinte kimeríthetetlen távlatokat jelent a számítógépek alkalmazása. Elsősorban nem a DEGEM egyszerű, felletválasztós kikérdező rendsze-

¹ Tudományos vezető: Dr. Biszterszky Elemér egyetemi tanár, tanszékvezető

rére gondolunk, hanem arra az új szemléltető és gyakorló módszerre, amelyet - a megújult oktatástechnikai keretek között - kizárólag a számítógépes környezetben lehet megvalósítani.

Az interaktív multimédia térhódítása semmiképpen nem jelenti azt, hogy a számítógépes alkalmazásokkal kibővült az oktatástechnika eszköztára, és a ma már általánosan használt írásvetítő, videó és egyéb alkalmazások mellett egy újabb lehetőség áll a pedagógusok rendelkezésére. Egészen más a valóság. A multimédia merőben új bemutatószemléltető megoldásokat kínál és a tanítás-tanulás forradalmasítása elsősorban nem a tanítási órán, annak megváltozott struktúrájában jelentkezik. Természetesen más feldolgozást, órászervezést és -vezetést igényel a legalább Power-Point Presentation színvonalú új anyagrészfeldolgozás, vagy egy LCD-panellel, videoprojektor segítségével kivetített feladatsor az írásbeli számonkérésnél.

A lényeg a teljesen új tanulási környezetben, a „Gutenberg-galaxis” néven összefoglalható hagyományos struktúra megváltozásában, elhangolásában jelentkezik, amikor a tananyag már nemcsak írott-nyomatott dokumentáció formájában, megtanulandó, memorizálandó és tételelesen kikérdezhető ismerethalmazban jelentkezik. Ha csak egy egyszerű autókatalógust, javítási útmutatót adunk CD-ROM formájában a tanulók kezébe, merőben új az információ-szerzés, a tájékozódás, a tanulás, az önellenőrzés útja. A legfontosabb különbségek: a szabad be- és kilépési pont, az önálló időbeosztás, a saját igény(esség) szerinti előrehaladás, a folyamatos tudásszint értékelés és ellenőrzés, egyáltalán: az interaktív, saját szervezésű, önálló tanulás. Felértékelődik az otthoni munka és egészen más hangsúlyt kap az információhordozó és az ismereteket közvetítő

technika, ha kilépünk az iskola-rendszerből az át- és továbbképzések, a távoktatás, az Internet és az on-line tanulás környezetébe.

Az autóelektronikai szakterület igényes és ígéretes kereteket kínál a legújabb idők tanítási-tanulási struktúrájának kidolgozásához. A multimédia változatos lehetőségeit kiaknázó programozott tananyag-feldolgozás azonos, különböző és speciális jegyeket hord magán az általános műveltségi terület bármely témáját feldolgozó (humán) interaktív programokhoz képest. Azonos jellemzők: az interaktivitás, a szabad ki- és belépéssel, egyéni időbeosztással, haladási ütemmel kapcsolatos lehetőségek. Egyezik az osztott képernyő, a többcsatornás ismeretközlés és sok esetben az értékelés-ellenőrzés módszere is.

A különbözöséget a tananyag struktúrája, a szöveges információ sokszor másodlagos jellege adja, hiszen a műszaki-szakmai ismeretközlés egy-egy (akár lényeges) információ kimaradásával még éppen olyan fontos marad, ugyanez egy nyelvoktató programnál magától értetődően megengedhetetlen. Különbség mutatkozik az elágazások, visszacsatolások, általában a menürendszer felépítésében is, mert a szakmai információ elsősorban nem verbális-lexikális oldalról közelíti meg a lényegét, hanem olyan összefüggések sorozatát vezet fel, amelyet kizárólag a már látott, megtapasztalt történések, működési sajátosságok, szakterületre jellemző ismertetőjegyek alapján lehet megérteni és elsajátítani.

Speciális a szakmai, így az autóelektronika ismeretanyagát feldolgozó multimédia elsősorban abban, hogy nem alkalmazható a "drill and practice" módszer. Az előre haladás nincs egyenes arányban a ráfordított idővel, az erőltetett vagy szorgalmas tanulással. A képernyőn magyarázott szerkezeti működés, az egyes hiba-jelenségek feltárása, körülha-

tárolása és a konkrét problémamegoldás vizuális memóriát, önállóságot, felelősséget, kreativitást éppen úgy előfeltételez, mint egy ún. „szakmai előéletet”, amely nélkül hiába nézi hosszasán a képernyőt a tanuló. Alkalmazásképes tudásra van szükség, ezt kell programozott lépésenként, az elágazások és visszalépések mögé beépített kiegészítésekkel és magyarázatokkal felépíteni, kiegészíteni. Tevékenységre előkészíteni csak gyakorlással lehet, és a multimédia itt csak a gyakorlati alkalmazás egyik szellete, az egyéni interaktív tanulás minden előnyét kínáló olyan lehetőség, amely bizonyos gyakorlatias képességfejlesztésre és begyakorlására is alkalmas, de csak időszakosan, előkészítő vagy összefoglaló műveletek tekintetében helyettesítheti a valós gyakorlást, tulajdonképpen magát az autót.

A már bizonyos mérés-technikai, szakelméleti és valós hibakeresési gyakorlattal rendelkező személy nagyon sokat tanulhat-fejlődhet a képernyőn végzett mérésekkel, ellenőrzésekkel, konkrét probléma-megoldások sorozatával, az interaktív multimédia támogatásával. Párhuzamosan haladhat mind a kapcsolási rajz, mind pedig a valós képsorokkal szimulált autó áramkörein, anyagi konzekvenciák nélkül okozhat zárlatot, balesetveszélyt. Ugyanakkor nagyon fontos, hogy ezeket a "ballépéseket" a program minden egyes esetben jelezze és adja meg a helyes döntést, a hibátlan műveletsort a memorizáláshoz.

A közeljövő várható tendenciái

Az autóelektronikai oktatás alapképzés, át- és továbbképzés kategóriáit kiszolgáló célrendszere lényegében pontosan körülhatárolt jártasságok és készségek kialakítását, a meglévő képességek cél tudatos fejlesztését jelenti. A tananyag rendszere egyre távolabb

kerül a ma még általános, szakmai tantárgyakban gondolkodó és azok ismeretanyagát szóbeli (írásbeli) kikérdezéssel megvalósító oktatástól. A foglalkozáselemzés eredményeként kapott tevékenységi lista állandóan bővül, korszerűsödik. Ezt a változást az elméleti-gyakorlati ismeretanyagának is követnie kell. Lényegében praktikus körülhatárolható az előkészítő, alapozó, működési elv és technológia szempontjából akár több évig változtatás nélkül oktatható törzsanyag.

Szakmai tartalom és a módszerek tekintetében választékot kell megadni, amiből a különböző szinteken meríteni lehet. A szakképzési folyamatban minél később kell tipizálni, típusismeretre orientálni a tanulókat. Ugyanakkor az általános elveken túl nélkülözhetetlenek az egyes gyártókra, típusokra, évjáratokra jellemző sajátosságok és különle-

gességek, azok ismertetése, magyarázata.

Ma a továbbképzés nem feltétlenül az iskolapadba való visszaülést jelent. Teret hódít a távoktatás -, ma még elsősorban a nem műszaki jellegű szakterületeken. Kellő eligazítással és szervezett segítséggel nő az egyéni tanulás jelentősége, a folyamatos önképzés fontossága, amelynek feltételrendszeréhez a programozott tananyagok, az interaktív multimédia, az on-line kapcsolat és az ehhez szükséges otthoni számítógép nélkülözhetetlenek. Az oktatási folyamatban átértékelődött a tanár szerepe is. Most már nem a tanári munka, a tanítás stratégiájának megújítása dominál, hanem az, hogy meg kell ismernünk a programokat használók tanulási szokásait, amelyekhez a jó oktatóprogramnak feltétlenül alkalmazkodnia kell. Mindamellet az is feladatunk, hogy ezeket a szokásokat óvatosan és módszeresen

áthangoljuk, megváltoztassuk azokat a közös cél, a jó hatásfokú egyéni tanulás, az előre haladás és érvényesülés érdekében.

Irodalom:

- Dr. Benedek András:* Oktatásméleti kérdések a szakképzésben Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1995
- Dr. Biszterszky Elemér:* Tanulmányok a programozott tanítás köréből Tankönyvkiadó, Budapest, 1993
- Dr. Brücknek Huba:* Multimédia BME, PhD-füzetek, kézirat 1997
- Autóelektronikai sorozat (sorozatszerkesztő: *Putankó Anna*) Műszaki Könyvkiadó, 1993
- Az Országos Képzési Jegyzékről szóló 12/1996. (XII.29.) MüM rendelettel módosított 7/1993. (XII.30.) MüM rendelet
- A szakmai vizsgáztatás általános szabályairól és eljárási rendjéről szóló 4/1996. (V.24.) MüM rendelettel módosított 10/1993. (XII.30.) MüM rendelet
- Autóelektronikai Műszerész szakképesítés (OKJ 52 5241 01) 32/1995. (XII.30.) KHVM rendelet
- Autóelektronikai műszerész szakképesítés központi programja MüM 3338/97.III.23.

Kisteleki Mihály

A HISTÓRIA BIZOTTSÁG ELNÖKE

A Magyar Vasúttörténeti Park

megnyitása

A magyar vasutak megalapításának, kiépítésének és fejlődésének története újkori történelmünk egyik legsikeresebb vállalkozásának minősíthető. A külföldi találmányt bizonyos kezdeti késéssel példaszerűen rövid idő alatt sikerült meghonosítani, majd a szabadságharc bukását követő megtorpanás után az egész országra kiterjeszteni. A magyar vasutak története – az utóbbi évtizedeket nem számítva – világszínvonalú eredményekben bővelkedik.

Büszkén gondolhatunk az annak idején Európaszerte híres magyar mozdonyszerkesztő iskolára, egyedülállóan zseniális villamosítási rendszerünkre, a magyar motorvonatokra, az úttörőként elterjesztett hézagnélküli felépítményre stb., amelyek a szakmai körök méltatásán túl a széles közvélemény elismerését is kivívták. A vasút kiváló szervezetével, pontos technológiájával és az alkalmazottakról való szociális gondoskodásával évszázados mintát adott a többi gazdasági ágazat számára is. A magyar vasútügy több mint 150 éves sikertörténet, amely nemzeti múltunk szerves része.

Illő és szükséges tehát, hogy e múlt tárgyi emlékeit, a még megmaradt korabeli járműveket, jelzőberendezéseket, konstrukciós megoldásokat összegyűjtve méltó körülmények között bemutassuk. Erre szolgál a

Magyar Vasúttörténeti Park

Amelynek otthont ad a MÁV korábbi Északi Fűtőháza, a budapesti Tatai úton.

Megnyitása a 2000. millenniumi év rendezvényei keretében 2000. július 14-én történt meg.

A MÁV vezetése, és különösen a történelmi emlékek megőrzésére 1984-ben megalakult História Bizottság a Közlekedési Múzeummal karöltve kezdetől fogva törekedett a megmaradt vasúti járművek megőrzésére.

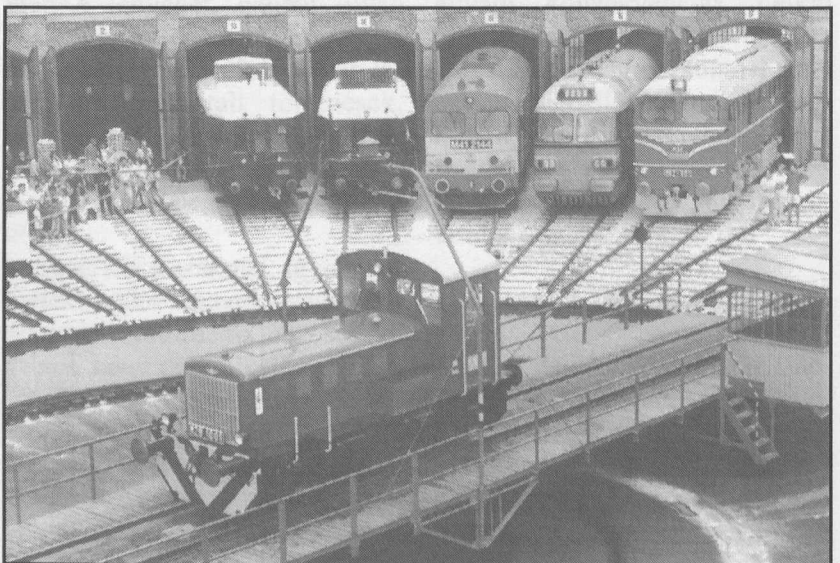
1999. végéig 9 gőzmozdonyt, 17 különféle személy- és teherkocsit állítottak helyre, ezek részben ma is üzemképes állapotban vannak. A nagyközönség is utazhat a nosztalgiajáratokon, és több mint 30 vasútállomáson láthat helyi kezdeményezéssel, önkéntes munkával megőrzött és kiállított mozdonyokat. A MÁV „100 éves vonata” ma már európai hírű.

A História Bizottság megalakulása óta igen széles területen tevékenykedett. A teljesség igénye nélkül a következőket lehet kiemelni:

- járművekkel és azok helyreállításával;
- vasúti infrastrukturális létesítményekkel;
- muzeális jellegű vasúti építményekkel;
- a historikus járművek üzemeltetéséhez szükséges gépészeti berendezésekkel (például szénfeladás, vízbiztosítás a gőzmozdonyokhoz);
- személyes emlékek gyűjtésével stb.

Már az első években felmerült egy szabadtéri gyűjtemény („skanzen”) kialakításának szükségessége, amellyel a História Bizottság foglalkozott.

A magyar közlekedés történeti emlékeinek megőrzése és közkinccsá tétele alapvetően a Közlekedési Múzeum feladata, azonban ez az intézmény nyilvánvalóan nem lehet képes a nagy helyigényű vasúti relikviák teljeskörű bemutatására. A Magyar Vasúttörténeti Park tehát – a külföldön mű-



1. ábra

ködtetett hasonló jellegű intézményekhez, vagy a Budapesti Közlekedési Részvénytársaság szentendrei járműskanzenjéhez hasonlóan - nem a múzeum feladatait veszi át, hanem azzal együttműködve törekszik a vasúti emlékek megőrzésére, bemutatására.

Több lehetséges helyszín (például Vízafogó, Budapest Józsefváros, Eger stb.) összehasonlítása után az első időszakban az 1846-ban épült Ó-Szolnok állomásra esett a választás, amely sok előnnyel rendelkezett a többi helyszínhez képest. A megvalósítás azonban késlekedett, az épület és a régi vízház példászerű, a műemlékjellegnek megfelelő külső helyreállítására került ezideig sor. Időközben a vasúttörténeti park kialakítására kedvezőbb megoldás adódott a szolnoknál többször nagyobb területtel és lehetőségekkel.

A gépészeti karbantartó tevékenység racionalizálása során 1996-ban felszabadult Északi Vontatási Főnökség Tatai út és Rákosrendező pályaudvar közötti területe bizonyult legalkalmasabbnak a vasúttörténeti park kialakítására, mivel:

- gyakorlatilag üzemképes állapotban található itt az ország legszebb, legnagyobb - 1911 és 1913 között épített - 34 állásos körfűtőháza;
- rendelkezésre állnak olyan vasútüzemi létesítmények, amelyek az új feladathoz igazíthatók, berendezhetők, továbbá olyan épületek, amelyek a funkcióváltásnak megfelelően átalakítva működtethetők;
- a terület és - csökkentett műszaki paraméterekkel felújítva - a vágányhálózat alkalmas valamennyi szolgálati ág tárgyi emlékeinek bemutatására;
- ezen a helyen tárolták eddig is a felújított muzeális járműveket, és ez a MÁV Nosztalgia Kft. üzemeltetési bázisa is;
- a terület az érdeklődők számára az egyre jobban felértékelő-

dó Tatai úton közúton, kulturáltan megközelíthető;

- vasúti kapcsolata van Rákosrendező pályaudvarral, így gyakorlatilag vasúton is megközelíthető;
- a bevételt hozó nosztalgia- és filmes vonatok a helyszínen a megrendelő kívánságának megfelelően összeállíthatók;
- az istvántelki telephelyről a későbbiekben ide - az úgynevezett szereldébe - telepíthető a gőzmozdonyjavítás, amely a helyszínen megteremti az üzemeltetés és karbantartás egységét, továbbá egyúttal a vasúttörténeti kiállítás egyik látványossága lehet;
- a Főváros által készített és a MÁV Rt-vel egyeztetett Részletes Rendezési Terv szerint a terület a 35-ös építési övezetbe tartozik. Ez a besorolás parkszerűen elhelyezett közcélú intézmények létesítésére és működtetésére ad lehetőséget, aminek a vasúttörténeti park messzemenően megfelel.

A Magyar Vasúttörténeti Park tervezett - és részben már megvalósított - funkciói:

- a magyar vasutak történetét demonstráló műszaki és egyéb tárgyi emlékek bemutatása (járművek, pályafenntartási gépek, eszközök, biztosítóberendezések, felsővezetéki rendszerek, hidak, épületek stb.);
- a vasutak életét dokumentáló írásos és fotóanyagok, tárgyi emlékek bemutatása;
- az üzemképes nosztalgiajárművek javításának és üzemeltetésének bázisa;
- a vasútbarát társadalmi egyesületek működésének színtere;
- a vasút múltja és fejlődése kutatásának támogatása.

A vasúttörténeti park létrehozásának első ütemében:

- a további lepusztulás megelő-

zése, a meglévő értékek megőrzése érdekében mindenképpel előtt a terület bekerítését és védelmét;

- a területen feltárt és hatóság által előírt környezeti kármentesítési feladatok elvégzését;
- költségbecslésre alkalmas koncepcióterv elkészítését kellett biztosítani, illetve a beruházási források ismeretében ki kellett jelölni azokat a legfontosabb feladatokat, melyeket mindenképpen el kellett végezni az emlékpark 2000. évi Vasutasnapon történt megnyitásaig. Az itt felsorolt előkészítő lépések 1999. végéig megvalósulnak.

Hangsúlyozni kell, hogy 2000. júliusában csak a Vasúttörténeti Park I. fázisának megnyitása történt meg. A távlati fejlesztésre is figyelemmel lévő területkiválasztás - közel 12 hektár - lehetővé teszi, hogy a park tervezett infrastruktúrája a kidolgozott tervek szerint tovább épüljön és a már eddig látókörbe került történelmi emlékek fokozatosan felújítva teljes mértékben a parkba kerüljenek. Jelenleg közel 70 jármű (amelynek több mint fele üzemképes) és mintegy 30 pályaeépítő és -javító gép került kiállításra. Nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy a ma üzemben lévő járművek, gépek, berendezések is egykor történelmi emlékké válnak. Helyük a parkban biztosított.

Az I. fázisban elvégzett legfontosabb feladatok

A terület tulajdonviszonyainak rendezése

Az államkincstári és a társasági (MÁV Rt.) tulajdonban maradó ingatlanvagyon országos viszonylatban elrendelt elkülönítésének munkálatai során elkészült a Rákosrendező pályaudvar-Palotai dűlő-Tatai út-Rákospatak által határolt állami tulajdonú, de MÁV kezelésében lévő terület megosztásának dokumentációja. Eszerint a vasúttörténeti

park pontos geodéziai felméréssel behatárolt – és bekerített – terület a továbbiakban is államkincstári tulajdonban marad, míg a határos területek a MÁV Rt. társasági tulajdonába kerülve hasznosíthatók.

E munkálatokkal egyidejűleg az illetékes önkormányzat egyetértését adta a vasúttörténeti park e területen történő kialakításához.

Környezeti kárelhárítási feladatok

Az Északi Vontatási Telep területén jelenlévő igen komoly – döntően olajfolyásból származó – környezeti károk elhárításának feladata szerepelt a MÁV Rt. Környezeti Károk Rendezési Tervében.

A kárelhárítási munkát a pályázatnyertes kivitelező elvégezte.

Az elvégzett munka tartalmazta a talajcsérés technológia miatt szükségessé váló vasúti vágánybontási és -építési feladatokat is. A kárelhárítási munkákhoz kapcsolódó pályamunkák a teljes területre vonatkozó pályafelújítási feladatokkal összhangban készültek el.

A korábbi „Ó-Szolnok Vasúti Járműskanzen Alapítvány” megszűntetése, a vasúttörténeti park üzemeltetésére szervezet létrehozása

A jogi szakértők alapos vizsgálatának eredményeként megállapítást nyert, hogy célszerű volt a két feladat összekapcsolása. Létrejött a „Magyar Vasúttörténeti Park Alapítvány” az emlékpark tevékenységének irányítására és megszűnt az „ó-szolnoki alapítvány”. Ez utóbbi –szükségtelenné váló törzstőkéjével – az új park egyik épületének felújítását támogatta.

A további tennivalókat, illetve előkészületi munkákat a következőkben lehet összefoglalni

Az újjászervezett MÁV História Bizottság albizottságai útján listázta a külsőterti kiállításon bemutatni kívánt járműveket, gépeket, egyéb vasúti eszközöket, berendezéseket.

A kialakult kép azt mutatja, hogy a kiállítási igény szinte valamennyi szakágazat részéről nagyobb, mint a rendelkezésre álló vágányhossz, illetve kiállításra alkalmas egyéb terület. Így a koncepcióterv alapján kellett összevetni a lehetőségeket az igényekkel és pontosan meghatározni, hogy mely relikviák hol nyerhetnek elhelyezést a kiállítás területén az I. fázisban.

Megjegyzendő, hogy a Közlekedési Múzeum hozzájárult a tulajdonában lévő és a Paksi Skanzenben kiállított – egyébként elhanyagolt, leromlott állapotú – pályaeépítési és fenntartási nagygépek, járművek áttelepítéséhez, illetve a korábban máshol kiállított járművek – döntően gőzmozdonyok – Vasúttörténeti Parkban történő elhelyezéséhez.

Az első ütemben a 2000. július 14-i megnyitáskor kiállított felújított járművek, eszközök javítási munkáinak elvégzését szponzorok támogatták, akiknek hozzájárulását az adott járművön, gépen elhelyezett tábla örökíti meg.

A kiállított tárgyak, járművek, gépek korhűségét, külső megjelenésének műszaki helyességét, üzemképessé tételének esetleges feltételeit a Közlekedési Múzeum és a História Bizottság szakemberei együttesen garantálják. Igen nagy feladatot jelentett a kiállítási tárgyak mellett elhelyezett ismertető feliratok és a

tárgyismertető katalógus pontos összeállítása. Elkészült egy kisebb könyv alakban megjelent összeállítás a Vasúttörténeti Park kialakulásának történetéről.

A kiállítási tárgyak felújításában gyakorlatilag minden járműjavító kft., gépészeti főnökség, a hazai vasúti járműgyártó ipar, a pályaeépítő és -javító gépek háttérparát jelentő cégek közreműködtek, és ha figyelembe vesszük a park infrastruktúrájának (épületek, pálya- és felsővezeték-hálózat, közművek, fordítókorongok, gyalogos felüljáró, parkosítás stb.) kialakítását is, elmondhatjuk, hogy a magyar vasút teljes műszaki hátterének példaszerű összefogásával alakult ki a Magyar Vasúttörténeti Park 2000. nyarán megnyitott I. fázisa.

Itt kell megemlíteni, hogy a MÁV Rt. azzal a kéréssel fordult a Magyar Millenniumi Kormánybiztos Hivatalhoz, hogy a Vasúttörténeti Park megnyitását vegye fel a millenniumi országos rendezvények sorába, amely megtörtént.

A volt főnökségi épület ad otthont a külső látványosságokat kiegészítő belsőterti kiállításnak, amelynek egy része egyelőre ideiglenes jellegű. A park továbbfejlesztésének egyik legelső feladata lesz a végleges kiállítás koncepciójának gondos kialakítása.

Összefoglalva megállapítható, hogy az érintettek – és a hivatalos intézményeken túl itt beleértendő minden szakmáját szerető, elkötelezett vasutas – együttes munkája alapján nyílt meg a Magyar Vasúttörténeti Park 2000. év júliusában.

Ezzel a magyar vasutasság méltó módon járult hozzá a millenniumi év ünnepeihez.

Hajós Bence:

VISSZAEMLEKEZÉS

150 ÉVES A
SZÉCHENYI-LÁNCHÍD (II. rész)*2.2 Clark Ádám, a skót
"Resident Engineer"³

Clark Ádám az anyakönyv hirdása szerint 1811. augusztus 14-én született Edinburghban. (4. ábra) Apja Joseph Clark gépész és malomépítő, anyja Elisabeth Morton. Hamarosan a létszámban megnövekedett család Londonba költözött a jobb megélhetés reményében. A legidősebb fiú, Ádám, alig 14 esztendősen mikor először munkába áll. Szerződése hét esztendőre kötötte William Darling és Thomas Hume gépépítőkhöz, de öt év múltán már George Manwarignál dolgozik. A munkaszerződés részletesen leírja Ádám leendő munkáját a gépépítő üzemben. Ugyanezen szerződés rögzíti, hogy munkaadója, George Manwaring kötelezettséget vállal az ifjú szakmai kiképzésére, mind a gyakorlat terén, mind az elmélet vonatkozásában. Ekkor Angliában (és hazánkban is) már jelentős a mérnökképzés, de az egyetemen való tanulás keveseknek adatik meg. Ádám, mint azt a szerződés is mutatja, számos kortársával együtt – Tierney Clarkhoz hasonlóan – a gyakorlatban gyarapítja "mérnöki" ismereteit. Munka végeztével estéit a Műszaki Főiskolán tölti és éjszaka nyúlóan tanul.

Ekkortájt Széchenyi és Andrásy, egy Angliában vásárolt kotróhajó összeszereléséhez és üzemeltetéséhez kerestek "jó an-

gol mechanikus és hajóépítőt"⁴. A választásuk Clark Ádámra esett, aki fiatalon, 23 évesen indul útnak Európába, az osztrák kormány megbízásából: A "Vidra" nevű kotróhajó összeszerelése és üzemeltetése várja őt Bécs mellett.

Clark a biztos otthont és munkahelyet hagyta ott ekkor, – tervei szerint csak egy évre. 1834 nyarán hajón és postakocsin megérkezett Bécsbe. Linztől (elhagyva angol útítársait) egyedül folytatta utazását idegenként. A fővárostól nem messze várja őt első önálló munkája a "Vidra". Kiváló képzettsége és mérhetetlen szorgalma megelégedéssel tölti el megbízóit. Feladatai egyben nagy kihívások is. Egy kotrót összeszerelni és üzemeltetni nem sokaknak adatik meg. Munkáit széles körületekintéssel és alaposággal végezte el.

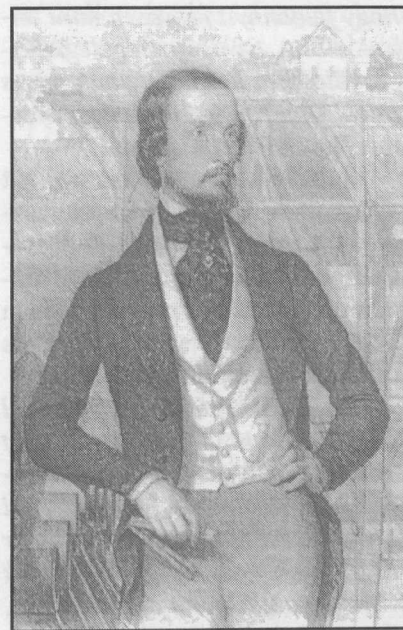
Indulásakor még csak angolul beszélt. Már a hajóút alatt serényen belefogott a német nyelv tanulásába. Egy esztendő sem telt el, s szüleinek így ír levelében "A <<Vidra>> nevű kotróhajó fedélzetén"⁵:

"... heteken át egy szót sem beszéltek angolul. Már majdnem olyan jól beszéltek és írok németül, mint az anyanyelvemen, így hát nem érzem az angol hiányát."⁶

Hat hónapi ausztriai készüllet után a kotróhajó a pozsonyi Duna szakaszon kezdte meg a munkát. Ekkor járt először Magyarorszá-

gon. Hazánk szépségét első pozsonyi levelében jegyzi le szüleinek:

"Magyarország sokkal szebb hely, mint Ausztria. A bor egészen kitűnő, olyan, ha nem jobb, mint a portói és körülbelül 4 pennybe kerül egy üveg. Bár tudnék belőle küldeni nektek! A nádor, vagy magyar király a két herceggel gyakran ellátogat a hajóra, hogy megnézze a gépezetet."⁷



4. Clark Ádám

Családja igen csodálkozik ez utóbbi megjegyzésén, amit válaszlevelükben szóvá is tesznek. Ádám a Vidráról küldi válaszát: "Alig tudtam nevetés nélkül megállni, amikor oly komolyan érdeklődtek, hogy a királyok és

* A cikk első része a Közlekedéstudományi Szemle 2000. évi 7. számában jelent meg

3 Helyszíni építésvezető mérnök

4 Gróf Andrásy György és Gróf Széchenyi Istvánnak a budapesti Hideggyesülethez irányított jelentése midőn külföldről hazatérének. Pozsony, Leanderer, 1833; Andrásy György neve egy "s"-szel szerepel a korabeli írásos anyagokban, így a "Jelentés"-ben is. Dolgozatomban ezen írásmódot követtem.

5 C. Á. Vidra, 1835. július 18. -a levél keltezési megjelölése

6 C. Á. Vidra, 1835. július 18.

7 C. Á. Pozsony, 1835. május 24.

a hercegek beszélnek-e velem. Tudjátok hát meg, hogy legtöbbjükkel már fél órát beszélgettem, amikor a gépek és a motor működését magyaráztam nekik. Elsősorban a magyar nádorral vagy királlyal és fiával, a herceggel. Ez azonban kétes dicsőség. Egy per-cig sem tartanának itt, ha nélkülözhető volnék számukra. Azt gondolják, nagyon nagy a fizetésem. Csak annyit mondhatok, hogy ha Isten továbbra is megtart egészségben, küldetésem végére 130 vagy 140 font lesz a zsebemben. Talán világot látott és némi tapasztalattal rendelkező ember leszek. Fiatal vagyok még, és egy ilyen állás a későbbiekben még dicsőséget hozhat számomra. Mióta egyedül vagyok a hajón, sikerült a motort úgy beállítanom, hogy feleannyit fogyaszt, mint annak előtte. Ez nagy meglepéssel tölti el a kormány embereit, s mivel újdonság, és minden ilyesmit figyelemmel kísérnek.⁸

Munkájának elismeréseként ekkor már újabb fél évre marasztalják a mederrendezés folytatására, mit el is fogad. 1835. november 22-én kelt pesti levelében azonban már várja hazatérését és családjá viszontlátását:

"... találkozásunkig el kell halasztanom beszámolómat mindezekről a csodákról. Megváltam állásomtól és Széchenyi gróf kérésére írtam a "Hunter & English"-nek, hogy küldjenek valakit, aki átveszi a munkámat, de megígértem a grófnak maradok, amíg az illető meg nem érkezik, így hát nem hiszem, hogy februárnál előbb Angliában lehetek."⁹

Hazatért családjához, legközelebb csak 1839-ben jött Magyarországra ismét, már az állandó híd építésének megkezdésére.

2.3 Építési munkálatok (1839-1849)

A Duna fölötti állandó híd építésének gondolata végigkíséri a magyar történelmet. Megvalósulására azonban a múlt századig várni kellett. Létrejött a legnagyobb magyar nevéhez fűződik. Gróf Széchenyi István az általa megálmodott állandó híd műszaki kivitelezéséhez külföldi segítséget keresett, a szűkös hazai lehetőségek miatt. A Pestet Budával összekötendő dunai híd kivitelezhetőségének kérdéséről angliai útja alkalmával Andrásy és Széchenyi számos mérnökkel tárgyalt. A műszaki kérdéseken túl pénzügyi, társadalmi és közigazgatási kérdéseket is felvetett a lassan készülődő nagy mű. A tanulmányút alkalmával a két magyar gróf találkozott William Tierney Clarkkal és számos elkészült alkotását is megismerhette. Az utazás végeztével Széchenyi a "Jelentés"¹⁰-ben foglalta össze tapasztalatait, mely szerint "vasboltozatú, faboltozatú vagy vasláncon függő hidat"¹¹ kell építeni. Munkájához mellékelte Tierney Clark valamennyi írásbeli válaszát, melyekre az Angliában felelt. Az építkezés kapcsán felmerült kérdéseket hűen tükrözi ez a dokumentum. Tierney Clark válaszaiban tükröződik nagy szakmai tapasztalata.

Az építést az 1836. évi XXVI. törvénycikk rendelte el. A tervek felett a vita azonban még hosszan elhúzódott. 1838-as nagy árvíz kismértékben visszavetette az állandó híd ügyét, de a sok éve érlelődő terv hamarosan révbé ért. Végül 1838. szeptember 18-án az Országos Küldöttség¹² elfogadta W. T. Clark tervváltozatát: a háromnyílású lánchidat. Egy év

múlva már minden kérdés választ nyert.

A tervező és kivitelező William Tierney Clark, az angol királyi kamara tagja; báró Sina György pedig az anyagi eszközöket biztosítja, s egyben reméli, hogy a híd 4-5 év múlva elkészül teljesen a közönség számára. Tierney Clark, kikötése szerint, csak a legjobb anyagokból hajlandó építeni, ezeket pedig Angliában gyártják. Clark elküldte munkatársát, magyarországi helyettesét, a skót Clark Ádámot¹³ a helyszíni munka irányításra, míg maga otthonról szervezte a szükséges szállításokat és a vaselemek gyártását. Clark Ádámmal két kollégája is Pestre érkezett: James Teasdale és Bland W. Croker. Teasdale (aki Ádámmal együtt a hídépítést követően szintén hazánkban maradt.) főmunkavezető, valamint a cölöpverések és kőműves munkák főpallérja¹⁴, Coker (T. Clark unokaöccse és tanítványa) pedig a lánclemezek felügyelője, ám munkája javarészt Angliához kötötte.

Clark Ádám kiváló választás volt névrokona számára. Korábban a "Vidrán" töltött hónapok alatt alaposan megismerte a Dunát, és a magyarországi viszonyokat. Emellett már ismerték nevét, s örömmel fogadták ismét Magyarországon. Ekkor még mindig igen fiatal, a 28 esztendő mérnök, hatalmas lendülettel fogott a nagy feladathoz. Főnöke, Tierney Clark csak ritkán és akkor is rövid időre tűnt fel az építkezés helyszínén¹⁵, így a tervező hosszú távollétei alatt Clark Ádámra maradt a teljes felelősség. Munkája sok utazással is járt. Már 1839. év végén a cölöpverő gépek ügyében Bécsben járt. Személyesen látogatta végig a bányákat és az erdőket:

8 C. Á. Vidra, 1835. július 18.

9 C. Á. Pest, 1835. november 22.

10 Gr. Andrásy György és Gróf Széchenyi István: id. mű

11 Gr. Andrásy György és Gróf Széchenyi István: id. mű

12 Az Országos Küldöttséget a magyar országgyűlés hívta életre, a híddal kapcsolatos kérdések eldöntésére.

13 A két Clark semmiféle rokonsági kapcsolatban nem áll. Tierney angol, míg Ádám skót származású.

14 (a német Polier-ból), a kőműveseknél és az ácsoknál az építkezésen a munkavezető, ki a munkát a munkásokkal végrehajtatja. (in. A Pallas Nagy Lexikona. Budapest, Pallas Kiadó, 1894)

15 Tierney Clark minden évben meglátogatta az építkezést, rendszerint ősszel.

"Találtam megfelelő méretű, és azt hiszem, elegendő számú fát ahhoz, hogy a 70 láb hosszú cölöpök szükséges mennyiségét fedezzük. Még sohasem láttam, de nem is hittem, hogy valaha látok ennyi szép fát, némelyik 50, 60 vagy 70 lábnyi magasra is megnő, olyan, mint egy oszlop, egyetlen ág vagy csomó nincs rajta."¹⁶

Anyagminták vizsgálatával személyesen választotta ki a legalkalmasabbat. A munkások szervezése sem volt kisebb fáradság. A kőfaragók Olaszországból, a szaktudással rendelkező munkások Angliából és Skóciából érkeztek.

Clark részletes makettet készített az egyes építési fázisokról. Utasításait aztán ezek alapján adta a munkásoknak:

"Most készítettem az első zárógát makettjét is, fél hüvelyk az egy lábhoz méretarányban.... A makett minden szempontból tökéletes. Minden cölöpmerevítő rúd és kötőgerenda a helyén van, illetve helyén lesz, ha a makett teljesen elkészül. Körülbelül 8 láb hosszú, 5 láb széles és 2 láb magas és nagyjából 4000 gerendára van szükség a megépítéséhez. Már majdnem félig kész. Nagy segítség lesz a jövő nyáron kezdődő munkálatokban, mivel a rajzokon sok minden nem látható olyan jól, mint a kicsinyített más, és így bizonyos mértékig a zárógát minden egyes részletével meg tudok ismerkedni."¹⁷

A pillérek építésekor a legnagyobb gondot a zajló jég okozta. A gát védelmére külön jégtörőt készítettek. Háromévnyi munka után, 1842. augusztus 24-én a Duna medrében volt az ünnepélyes alapköletétel. *Károly főherceg* tette le az alapkövet a császár és a magyar király nevében. Az ünnepi alkalomnak a nádoron kívül kétezer meghívott résztvevője volt. *Barabás Miklós* "A Lánchíd alapköletétele" című festményén

örökítette meg az eseményt. Clark Ádám ekkor már "szép magyar szokás szerint"¹⁸ bajuszt visel, amint azt családjának írja levelében.

A cölöpök verése két évet vett igénybe. A munkások többsége helybéli volt, kiket az Angliából érkezett szakmunkások irányítottak. Olykor 800-1400 fő is dolgozott egyszerre a hídon. T. Clark eredeti elképzelése szerint Angliában kívánta gyártatni valamennyi vasalkatrészt. Az emelkedő költségek és a helyi érdekek nyomására a másodlagos szerkezeteket azonban helyben készítették. A Hunter & English cég (javaslatára került kapcsolatba Clark Ádám a tervező Tierney Clarkkal,) szállította a láncnyergeket és a lehorgonyzó öntvényeket. A lánclemezeket a Howard & Rovenhill, a Harvey pedig a felhúzó csigákat készítette. A lehorgonyzó acéltömbök már a bécsi Norris vállalat munkája. Az öntöttvas keresztartókat Andrásy György dernői (ma: Drneva, Szlovákia) öntödéjében készítették. Az egyéb tartozékok Ganz Ábrahám budai gyárát dicsérik. Az első szállítmányok 1846. október 2-án indultak útnak Angliából. A láncokat ideiglenes úzóállványon szerelték össze. Beemelésüket követően megkezdődhetett a láncfűzések (vonatok) felhúzása. Nyílásonként négy menetben emelték fel a végleges helyzetbe. 1848. július 18-án este hat órára hirdették meg az utolsó felhúzást, amire számos meghívott vendég jelent meg. A legnagyobb óvatosság ellenére az utolsó fázisban a vonólánc egy szem elpattant, s a hatalmas vastömeg a munkahídra esett, majd onnét a vízbe. Késő éjjelig keresték a vízbe esett szerencsétleneket. *Széchenyi* is vízbe esett. Naplójában jegyzi le:

"[június 18.]... Most már tisztán áll előttem, hogy el vagyunk

veszve... Clark hősiiesen viselkedik... [június 21.]... T. Clark megérkezett. Az egész láncszerencsétlenséget nem találja különösnek... [augusztus 4.]... Tegnap fogadtam Clark Ádámval, hogy 10 nap múlva nem lesznek kint a láncok. 6 üveg pezsgő 6 ellen. És 12 üveg 6 ellen, ha hat nap alatt... [augusztus 7.]... Clark Ádám megnyerte a fogadást."¹⁹

A baleset külföldön és belföldön egyaránt nagy vihart kavart. A megindított vizsgálat Ádámot teljesen tisztázta: a szakadást egy kívülről nem látható anyaghiba okozta. Az 1848-49-es szabadságharc meglehetősen lelassította a munkálatokat. Az építkezés több ízben is végveszélybe került. Az építőmunkásokat olykor honvédelmi ügyekre vették igénybe, az értékes építkezési anyagokat a hadsereg használta, s többször napirendre került a robbantás is. 1848 decemberében – Clark Ádám tiltakozása ellenére, – a magyar hadsereg hevenyészett pallókon vonul át a hídon, januárban pedig az osztrák sereg – 70 000 emberrel és 720 ágyúval. T. Clark – utólag – ezt remek próbatelhelésként nyugtázza. A magyar koronát a hídon át menekítették az osztrák sereg elől.

1849 májusában Buda várát védő *Hentzi* vezérőrnagy elrendeli a híd felrobbantását. Clark Ádám ezt megakadályozandó vízzel elárasztja a lánckamrát, s a szivattyúkat elúsztatja a Dunán. Művének megmentésére a vezérőrnaggyal tárgyalásokat folytat. Az osztrák sereg felszedte az útpályát, de biztonságul, és egyben fenyegetésként is négy lőporral megrakott ládát helyezett a budai parti pillértől 12 ölnyire. Május 13-án *Hentzi* a pesti partot löveti. A hidat elkerüli a halálos csapás. Buda 20-án esett el. Másnap a magyar csapatok megkezdtek a várba való bevonulást, máig tisztázatlan körülmények között

16 C. Á. levele Tierney Clarkhoz

17 C. Á. Bécs, 1840. január 1.

18 C. Á. Pest, 1842. augusztus

19 Gróf Széchenyi István Naplója, 1848. VI-VIII.

Allnoch, császári mérnökkari ezredes, égő szivarját a hídra helyezett lőporos ládába dobta. A robbanás őt teljesen szétszaggatta, de a hídnak nem esett végzetes baja. 10 ölnyi hosszúságban elpusztult az úttest, s a vízben álló pillér megsérült és lényegesen elmozdult helyéről. *Dembinszky Henrik*, a felsőmagyarországi hadsereg főparancsnoka, június 7-én küldi el felszólítását *Clark Ádám*-nak: "A Lánchidat azonnal bontassa le, ellenkező esetben kénytelen leszek rombolására parancsot adni. *Dembinszky*."²⁰ *Clark* magasiet a parancsnokhoz és lebeszéli esztelen tervéről. *Dembinszky* belátja utasítása értelmetlen voltát és megelégszik a pálya járhatatlanná tételével.

A sok viharos hónap elmúltával 1849. november 20-án kerülhetett sor a híd felavatására. Átadták a forgalomnak, és másnapról megkezdődhetett a hídvám szedése is. Álljon itt *Tierney Clark* könyvének végszava a híd felépültéről:

"E nagy esemény létrehozatalának haszna szembeszökő; megszámlálhatatlanok előnyei; nagy, hatalmas és segélyforrásokban gazdag két város van általa közvetlen összekötve: holott csak bizonytalan és időnként veszedelmes közlekedési eszközei voltak eddig; nem is szólva arról, hogy az iker város e remekmű által szépség tekintetében mily nagy nyereleményvel gazdagodott. Jóakarát és iparkodás mellett, támogatva jobb közlekedési eszközök – következőleg kiterjedtebb és szabadabb kereskedelem által, Magyarországot mindjobban fogják megismerni és méltányolni, s ezáltal természetes forrásai is mindinkább kifejlődnek. A hazafiak, más nemzetekkel való nagyobb és gyakoribb érintkezés kö-

vetkeztében mindig több erényre fognak szert tenni és mindig több előítéletről fognak lemondani, míg a külföld ennek az országnak sok kitűnő férfiainak nagy és tündöklő tulajdonságait megismeri és csodálja."²¹

2.4 A két Clark kapcsolata

Hogy *William Tierney Clark* és *Clark Ádám* dolgoztak-e már együtt Londonban, nem ismeretes. Az azonban bizonyosnak mondható, hogy *Tierney* már alaposan ismerte *Ádámot*, mikor 1839-ben helyettesévé választotta. Mint azt említettem, számos pozitívum indokolja eme kiváló döntést. A két *Clark* tíz éven keresztül állt egymással szerződéses munkakapcsolatban. *Tierney* az egyszemélyi felelős, *Ádám* pedig helyettese. Így *Ádám* csak ritkán tudott szabadulni munkájától és hazautazni családjához. *Tierney*-t munkája nagyrészt Londonban tartotta, onnan irányította az angliai munkarészeket, de évente többször is megjelent személyesen egy-egy hétre az építkezésen. A közöttük megvalósult együttműködés méltó példája a mérnöki munkának.

Miután a megbízatás sorsa eldőlt *Tierney* Londonból sűrűn levelezett *Széchenyivel*, tárgyalásokat folytatott *Sina* báróval. Havonta 2-4 levelet küldött *Ádám*-nak, benne a munka végzéséhez nélkülözhetetlen tájékoztatásokkal. *T. Clark* rendelte meg Angliában az egyes alkatrészeket és segítő gépeket. A megrendelésen túl azok gyártása folyamatos ellenőrzést kívánt, hogy a megfelelő minőséget elérhessék. Gondot jelentett a szállítások megszervezése is. Ezt segítette, hogy a fuvarokat mindkét oldalon szigorúan ellenőrizték²². Ekkor már egy

mérnök helyszíni alkalmazása bevett gyakorlat volt. *Ádám* feladatai azonban igen sokrétűek és szerteágazóak voltak. *Tierney* közreműködésével a részlettervek drága megrajzolását tudták megtakarítani. *Tierney*nek feltétlen meg kellett bíznia *Ádám*ban, aki rajzait és vázlatait értelmezte, s akinek a váratlanul felmerülő műszaki problémákat (melyekkel nem várható egy 18-20 napot is igénybe vevő levélváltásig) egyedül kellett megoldania.

A teljes beruházás végső felelőssége *Tierney*re hárult, azonban a napi kiadásokat *Ádám* ellenőrizte. *Ádám* szabad kezet kapott főnökétől. Ő felügyelte *James Teasedale*-nek, a cölöpverő szakembernek munkáját is. Ő tárgyalt valamennyi alvállalkozóval és szállítóval. Rendkívüli alaposággal ellenőrizte a határidőket és az érkező anyagok minőségét. Minden kocsirakományt személyesen vizsgált meg, s ha nem volt megfelelő, visszafordította.

Tierney hivatalos stílusa olykor némi fanyar humorral párosult. Egy alkalommal az egyik szállító zsörtölődéséről így szólt: "Ez olyan betegség, amely a legjobban úgy gyógyítható, ha az illetőt rászorítjuk a szerződésben vállalt teljesítésére."²³ *Clark*ok közötti levelezésre a kimérség jellemző. "My dear Sir"²⁴ megszólítással kezdett levelek végére a "Yours faithfully"²⁵ és a teljes név került legtöbbször. *Ádám* szüleihez írt leveleiben több ízben említi kapcsolatát főnökével:

"... sokkal barátságosabb hangot ütött meg. Például régebben <<Uram>>-nak szólított, szárazon, hivatalos stílusban. Most azt írja: <<Kedves Uram>>."²⁶ Másutt: "...amely azt bizonyítja, hogy jobb szakembernek talál, mint ahogy először gondolta."²⁷ Ké-

20 *Dembinszky* rendelete *Clark Ádám*hoz, 1849. június 7.

21 *Tierney Clark*: An account with illustrations of the Suspension Bridge Across The River Danube. London, John Weale, 1852/53

22 Ekkor már gyakorlatban volt a kötbér alkalmazása a határidők teljesítésének biztosítására.

23 *Tierney Clark*, *Ádám*hoz írt leveléből

24 Kedves Uram!

25 Őszinte híve,

26 C. Á. Bécs, 1840. február 4.

sőbb így ír: "Elégedettséggel tölt el, hogy akkor is igazat adott volna nekem, ha nem járunk sikerrel."²⁸ másik levelében: "Mr. Clark bizik bennem és jó véleményel van rólam, erre vagyok a legbüszkébb..."²⁹

Tierney utasításai mindig igen határozottak és hivatalosak: "Nem tudom eléggé az agyába vénsi a szükséges gondosságot és figyelmet"³⁰, vagy máshol: "Úgy gondolom, Ön nagyszabású munkát végzett, bizonyosan nagyobb, mint valaha is számolhattunk"³¹. Míg állt közöttük a szerződéses viszony, nem engedte meg magának, hogy alkalmazottjának elragadtatással írjon, ám apró gesztusokat tett: például kis ajándékot, levélkét többször továbbított Ádám Angliában élő családjának:

"Küldtem nektek egy levelet Mr. Tierney Clarkkal, aki megígérte, hogy elviszi Hammer-smithbe és egy kis ajándékot, ami a tiéd, Édesapám."³² és a következő levelében: "Örömmel hallottam, hogy Mr. Clark ilyen kedves volt hozzátok, s hogy örültek..."³³

Az elkészült művén a következő feliratra tett javaslatot: "E hidat tervezte és kivitelezését irányította W. Tierney Clark, londoni kultúrmérnök, a Királyi Társaság tagja." Emellett szerette volna feltüntetni, saját nevével kívül Tasner Antal, Clark Ádám, Teasedale és Croker nevét is. A hídfőt őrző egyik oroszlan talapzatán³⁴ azonban ez áll: "Az építmény tierney³⁵ CLARK VILMOS angol mérnök tervei szerint helyettese Clark Ádám mérnök által tíz év alatt vitetett véghez." Mint azt láthatjuk, e jelenlegi fel-

irat nem fedi teljesen a valóságot. Ezen kívül Tierney második keresztneve volt Clarknak, és nem nemesi előneve.

A Lánchíd elkészülte után Ádám Magyarországon maradt. Tierney többet nem jött Magyarországra (Erre nem is volt oka: a híd elkészült és tökéletes volt; munkája és egzisztenciája pedig Londonhoz kötötte.), ám kapcsolatban maradt Clark Ádámval. Leveleiknek hangvétele átalakul, közvetlenebb lesz, hiszen már nem főnök-beosztott kapcsolat van közöttük. Tájékoztatják egymást a munkájukról, és a legújabb műszaki fejleményekről. Barátságukat mutatja T. Clark végrendelete is: halálakor részvényeket és pénzt hagyott Ádámra.

2.5 Clark Ádám egyéb művei /alagút és későbbi munkák /

A szabadságharcot követő rémuralom elmúltával az építkezések országszerte újra indultak. A Magyar Hírlap 1850. évi 26. számában ezeket olvashatjuk: "Clark Ádám úr, a pesti kikötőtársulat általi felhívás következtében, miután az előleges költségek teljesen födözve vannak, napokban több mérnökök és vízépítésszek társaságában Újpestre kiment, a kikötőül szolgáló Dunaág megvizsgálására. A rendkívül csekély vízállás a működést igen megkönnyítvén, remélhető, hogy nem sok idő alatt sikerülend megszereznie a kívánandó adatokat..." Clark Ádámnak számos munkája akadt, immáron ismert szakember hazánkban és külföldön is. A híd után újabb nagy munkába kezdett, az Alagútba. Az alagút terve azonban sok évre

nyúlik vissza. Már a hídépítés helyett is felmerült egy alagút készítésének ötlete, amely zavartalanul biztosította volna a jég levonulását. A hídtengelyben létesítendő alagút ötlete, a Lánchíd építkezésével párhuzamosan merült föl először. A hídépítés alatt, Clark már 1845-ben készített kisebb mérnöki munkákat Széchenyinek az alagútról. A fúrás munka azonban csak 1853-ban kezdődhetett meg. Az építés vezetője Clark Ádám, aki feltételezhetően Angliából érkeztek tervek alapján, saját kiegészítéseivel kezdte meg a munkálatokat. Egyszerre három irányból indították meg a fúrásokat: Lánchíd felől, a krisztinavárosi Horváth-kert felől, valamint függőlegesen a Szent György térről. A próbavágat sikeréről levélben számol be szüleinek:

"Épp most érkeztem Pestről³⁶, az Alagút megnyitásának ünnepségéről, jobban mondva a 10-12 láb (3-3,7m) keresztmetszetű próbavágat megnyitásáról... a különböző fúrások pontosan összehalálkoztak, így hát a nyilvános megnyitási ünnepségen, amikor egy, a középső munkaterületeket elválasztó vékony falrész, a Társaság elnökének közreműködésével elbontatott – magas rangú katonai és polgári személyek jelenlétében –, elláttunk az Alagút egyik végétől a másikig, keresztül a hegyen, nagy csodálkozására a jó népek, akik a munka folyamán csak a fejüket csóválták és azt jósolták, hogy a találkozás helyett, majd egymást fogjuk keresgélni a hegy belsejében."³⁷

A gyalogosforgalom 1856. március 6-án indult meg, míg a kocsiforgalom 1857. április 30-

27 C. Á. Pest, 1840. július 4.

28 C. Á. Bécs, 1841. április 9.

29 C. Á. H. n., 1842. március 6.

30 Tierney Clark, Ádámhoz írt leveléből

31 uo.

32 C. Á. Bécs, 1841. október 9.

33 C. Á. Mauthausen, 1841. december 19.

34 Budai déli.

35 sic!

36 Ugyanis e levelet már Bécsben írja.

37 C. Á. Bécs, 1853. november 3.

án. Az építkezést nagy siker koronázta. Divat volt végigsétálni a gázlámpákkal kivilágított Alagúton. Korabeli tréfa szerint azért épült, hogy eső esetén be lehessen tolni a hidat.

Az alagút után már nagyobb munkákat nem vállal. Több munkahelyét ismerjük: A Wien folyón szerel össze egy vashidat, 1855-ben elvállalja a budai vízvezeték tervezési munkáit. Gépeket tervez és készít, megrendelői mindig elégedettek munkájával. Több építkezésen pedig szakértőként alkalmazzák. A Lipóttmezei Elmegyógyintézet és a Dohány utcai zsinagóga az utolsó munkái közül valók.

Negyvenhárom évesen, 1855. november 6-án kötött házasságot a fiatal, mindössze tizenkilenc éves *Áldási Mária*val a budai evangélikus templomban. Egyik morvaországi munkahelyéről írja a következő sorokat szüleinek Londonba: "...foglalkoztam mindazzal, ami egy ilyen új és különösen nagyszabású vállalkozásnál szükséges. Most minden készen áll, hogy embereim elkezdhessék a munkát, és pár nap múlva indulok Bécsbe, utána Pestre, ahol drága Mária már türelmetlenül vár rám."³⁸

Négy gyermeke születik: *Iphigenie* (1857. január 10.), *Helén* (1861. október 22.), *Irén* (1862. február 23.), és *Simon* (1866. március 18.). 1861-ben Buda főváros tiszteletbeli képviselőjévé választják. Csak ötvenöt éves, mikor meghal. Hídján lengedeztek a fekete lobogók. Nagy gáspompával temették el.

3. Megindult a forgalom

"A Lánchíd éktelenül hosszú. Próbálja meg egyszer, Uram, és nem bánja meg. Sétáljon át egy hölgygel Budára és azután jöjjön vissza, lehetőleg ugyanazzal a

hölgygel. Meglátja, szerelmet fog vallani, mert a híd olyan hosszú."

Szerb Antal

3.1 A tartószerkezet cseréje

Már az átadás előtt több ízben használták a hidat, mint arról az "Építési munkálatok (1839-1849)" című fejezetben írtam. Csak az nem ment át soha sem a kész hídon, aki létrejöttében annyit fáradozott: *gróf Széchenyi István*³⁹.

Az állam 1870-ben vette tulajdonába a hidat. A budai északi oroslán talapzatán erről olvashatunk: *"I. Ferencz József Király országlása gróf Andrássy Gyula miniszterelnöksége alatt a nemzet közóhájának megfelelőleg, az ország két felét, valamint Buda és Pest fővárosokat összekapcsoló ezen Lánchíd az 1870. X. T. cz. alapján kötött és az 1870. XXX. T. cz. által törvényhozásilag jóváhagyott szerződés folytán megváltott és 1870. június 30-án éjjeli 12 órakor minden joggal, szabadalmakkal, jövedelmekkel és tartozékokkal a magyar állam tulajdonába ment át. Isten áldása legyen továbbra is e mű és a nemzet felé, mely azt magának érzi."*

A megváltással lehetővé vált újabb hidak építése, ugyanis a hídszerződés⁴⁰ egy-egy mérföldnyi (8 kilométer) távolságban tiltotta azt. Első szomszédja, a Margit híd 1875-ben készült el. Nem sokkal később újabbak is épültek: 1896-ban a Ferencz József híd (ma Szabadság híd) és 1903-ban az Erzsébet híd. Az új átkelési lehetőségek csökkentették a Lánchíd terheltségét.

Az eredeti Lánchíd vasszerkezete igen könnyű volt, mindössze alig több mint kétezer tonna. Az egész szerkezet könnyed volt. A sok fa alkatrész illesztéseinek intenzív kopása, a megfelelő korszerű merevítőtartó hiánya és az

időközben jelentősen megnövekedett forgalom lengéseket okozott. Az eleinte alig észrevehető mozgások az évtizedek múltán mindjobban feltűntek. A megerősítésre már 1873-ban bizottságot alapítottak. A kisebb-nagyobb javításokon kívül a jelentősebb megerősítés még sokáig váratott magára. A Margit híd átadása után a Lánchídon terheléskorlátozást vezettek be.

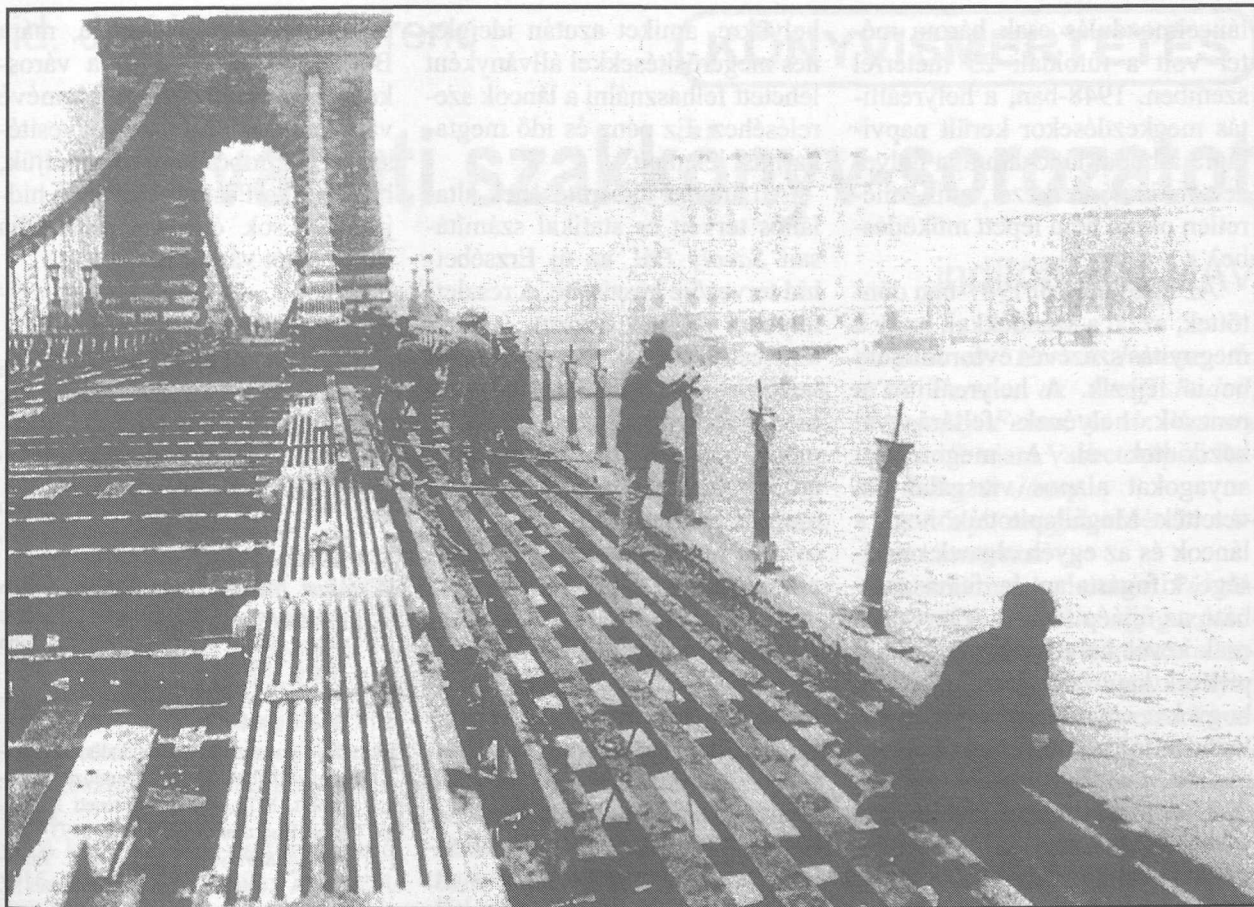
Ötvenéves fennállásának alkalmából, 1899. november 18-án ünnepi ülést rendezett a Mérnök- és Építész Egylet. *Zelovich Kornél* professzor előadása végszavaiban javasolta, nevezék el a hidat *Széchenyi-Lánchídnak*. Erre azonban még ötven évet kellett várni. A századforduló után a lengések igen megnövekedtek, és a híd megerősítése halaszthatatlanná vált. A szükséges merevítéseket azonban a láncszerkezet már nem bírta volna el, ezért elhatározták a teljes vasszerkezet cseréjét. A megerősítés és a vasszerkezet cseréje nem volt csekély munka. (5. ábra).

Az átalakítás 1913-ban kezdődött, s csak az 1915. év végén fejeződött be. Különös tekintettel kellett lenni arra, hogy a híd képe ne változzon meg, de teherviselése erősebb legyen. Megtartották a pillérek és hídfőket, így az útpálya szélesítése elmaradt. Az új láncok azonos szilárdságú acélból készültek, de valamennyi mérete jelentősen megnövekedett. Az új szerkezet függesztő-rúdjaiknak távolsága pont kétszerese (3,6 méter) lett a régiek. Acél merevítőtartó készült a kocspálya és a gyalogjárók közé. A merevítő rendszer megszüntette a híd szabad átláthatóságát. Az átépítés kitűnően sikerült. A Kisfaludy Társaság 1918-ban a Lánchíd átépítését jelölte meg az utolsó hat év legszebb műszaki alkotásának.

38 C. Á. Wittkovitz Vasművek, Morvaország, 1858. március 22. (A leitmoritzi Elba-hídon dolgozik itt.)

39 Széchenyi egyszer átment a láncokon keresztül, mikor még annak szerelését végezték.

40 Sina báró, mint a Lánchíd Társaság tulajdonosa, Hídszerződést kötött az állammal az építés feltételeiről. A hídvám-bevételek érdekében a szerződés biztosította a Lánchíd monopol helyzetét a környező Duna-szakaszon



5. A régi híd bontása 1914-ben

Az átépítés alatt egy komolyabb baleset hátráltatta a munkát. 1914. június 30-án, éjjel a Dunán óriási szélvihar tombolt. A Margitszigethez kötött csónakház eloldódott. A sebes víz a budai nyílás állványának sodorta azt. A bedőlt állványhalmazt egészen Budafokig vitte a víz, ahol egy zátonyon fennakadt. Összesen 74 darab láncclemez esett a vízbe. Ezek közül 15 darabot a romhalmazból lehetett kiszedni, 49 pedig elveszett, mindennemű keresgélés hasztalan volt. Az elvesztett láncclemezeket újra gyártották. A láncok elkészültét követő évben már az acélszerkezetű tartókat és a pályaszerkezetet kezdték szerelni.

Az átépítés terveit *Kherndl Antal* műegyetemi tanár részletes vizsgálatai és számításai szerint *Beke József* és *Gállik István* készítette. Az új vasanyagot a diósgyőri Állami Vasmű gyártotta, szerelését pedig a Magyar Államvasutak Gépgyára végezte.

A híd architektúrája jelentősen megváltozott. A vékonyka lánckötegeket és a karsú függesztéseket vastosabbak váltották föl. A híd új formájában hangsúlyosan jelenik meg a merevítőtartó. Budapest lakói a kezdeti ellenkezések elmúltával megszerették az új Lánchidat is.

A másodszori forgalomba helyezés utáni nyáron a kocsitű fakocka burkolata felhullámosodott, s ez a hiba a későbbiekben tovább terjedt. 1919-re a hibák okait megállapították és kijavították. Félévnyi lezárást követően 1920 áprilisában ismét megnyitották a hidat forgalom előtt.

A harmincas évekre a híd forgalma szerfölött megnőtt. A megélénkült forgalom elsősorban a két hídfőnél okozott gondokat. A budai oldalon ekkor még a *Clark Ádám* tér a mainak közel fele méretű volt csak. A tér tőszomszédságában két nagy minisztérium is növelte a tér terheltségét. A várban álló kormányépületekhez is a

téren keresztül vezetett az út. A pesti oldalon a villamos nehezítette a közlekedést, ami ekkor még körüljárta a parkot. Ebben a túlterhelt állapotban kezdték meg a pesti aluljáró építését. Végző befejezését a világháború elhalasztotta.

3.2 Az újjáépítés

A Duna hídjai a II. világháború esztelen pusztításának estek áldozatul. A Lánchidat 1945. január 18-án két szomszédjával, a Margit híddal és az Erzsébet híddal együtt robbantották föl. A Lánchíd pesti hídfőjében, a lánckamrákban helyezték el a robbanó szerkezetet. A lehorgonyzásukat elvesztett lánckötegek kifutottak a kamrákból. Az elszabadult koronasaruk áttörték a pillér falazatát. A túlterhelt függesztőrudak elszakadtak, a pesti, majd a középső hídszakasz a Dunába zuhant. A kettétört budai nyílás nem esett teljesen a vízbe, az itteni

láncelmozdulás csak három méter volt a túloldali 25 méterrel szemben. 1948-ban, a helyreállítás megkezdésekor került napvilágra a budai lánckamrába helyezett robbanószerkezet, ami ismeretlen okból nem lépett működésbe.

Az újjáépítésről 1947-ben döntöttek, azzal a szándékkal, hogy a megnyitás százéves évfordulójára be is fejezik. A helyreállítás a roncsok helyének feltárásával kezdődtek el. A megmentett anyagokat alapos vizsgálat alá vetették. Megállapították, hogy a láncok és az egyéb elemek minősége kifogástalan és felhasználható az újjáépítéshez. A terveken csak kevés helyen változtattak. A pillérek kapuzatát kiszélesítették, hogy két egymásnak szembe haladó autóbusz elférjen egymás mellett. Az lefelé enyhén szélesebb pylonfalazat könnyedebbé tette a pylon homlokzatát. A vámszedőházakat elbontották, és a budai hídfőhöz csatlakozó teret a lebombázott házak helyén kibővítették. Mindkét hídfőben a gyalogosok részére is teljesen elkészültek az aluljárók. A vasbeton pályalemezt az acél hossztartókkal együtt dolgozóra képezték. A pilléreknél a kocsit hossz-szelvényének töréspontjait kiegyenlítették. Az eredeti tervekben a kapuzat alatt vízszintesen vezetett az út. Ez az apró kiigazítás a gépjárműforgalom miatt vált szükségessé.

Az 1914-15-ös átépítéstől eltérően, 1948-49-ben felcserélték a szerelési sorrendet. Először a merevítőtartó elemeit emelték a

helyükre, amiket azután ideiglenes megerősítésekkel állványként lehetett felhasználni a láncok szereléséhez. Ez pénz és idő megta- karítást jelentett.

A Lánchíd újjáépítésének általános terveit és statikai számításait *Sávoly Pál*, az új Erzsébet-híd tervezője készítette. A részlet-terveket *Méhes György* (vasbeton) és *Fáber Gusztáv* (acélszerkezetek) készítette. A tervező mérnököket kettős cél vezérelte: megtartani a nyílások harmóniáját, emellett pedig eleget tenni a megnövekedett közlekedés igényének és az új terhelési szabályzatnak.

Az újjáépített Lánchidat megnyitásának századik évfordulóján, 1949. november 20-án vasárnap adták át a forgalomnak.

1973-ban egy félévre ismét lezárták a hidat, hogy nagyobb mértékű felújítást végezzenek. Az útpályát újra aszfaltolták, ellenőrizték a lánclemezek minőségét, szögecsék egy részét kicserélték és az acélrészeket újramázolták.

Következő nagyobb karbantartási munka 1988-89-ben volt. A hidat végigvizsgálták, egyes helyeken tíz százalékot kitevő korróziós károsodásokat is találtak. Az állagmegóvással sikerült a cserét későbbre halasztani. A híd napjainkban ismét igen rászorul a nagyobb lélegzetű beavatkozásra. Ötven éve áll változatlanul. Ez idő szerint az egész napi forgalom harmincezer egységjármű körüli értéket ér el⁴¹. Ez az összes Duna-híd forgalmának hét százaléka.

A Lánchíd, korának kiemelke-

dő műszaki teljesítménye, mára Budapest jelképévé és a városképek meghatározó elemévé vált, Buda és Pest város egyesítésének szimbóluma. Reméljük, hogy Buda-Pest első állandó hídja még sok éven át kapcsolja össze a két városrészt.

Irodalom

- [1.] *Beckett, Derrick*: Great Buildings of the World – Bridges. London, Paul Hamlyn, 1969
- [2.] *Bennett, David*: The creation of Bridges. London, Aurum Press Ltd, 1999
- [3.] *Clark, Adam*: Einige Worte über den Bau der Ofner-Pesther Kettenbrücke. Pest, Heckenast, 1843
- [4.] *Clark, William Tierney*: An account with illustrations of the Suspension Bridge across the River Danube. London, John Weale, 1852/53
- [5.] *Gáll Imre*: A budapesti Duna-hidak. Budapest, 1984
- [6.] *Gáll Imre (szerk.)*: Technikatörténeti források – Clark Ádám jegyzetfüzetei. Budapest, MTA Technikatörténeti Kutatószakt Koordináló Központja, 1993
- [7.] *Horvai Károlyné*: Clark Ádám. Budapest, A Közlekedési Múzeum füzetek IV. 1968
- [8.] *Iványi Miklós (ed.)*: In Memory of Count István Széchenyi. Budapest, Proceedings International Scientific Conference, 1991
- [9.] *Mehrtens, Georg Christoph*: Vorlesungen über Ingenieur-Wissenschaften – Eisenbrückenbau. Leipzig, Verlag von Wilhelm Engelmann, 1908
- [10.] *Robins, F. W.*: The story of the Bridges. Birmingham, Cornish Bros Ltd, É. n.
- [11.] *Török Gyöngyvér (szerk.)*: A Széchenyi-Lánchíd és Clark Ádám. Budapest, Városháza, 1999
- [12.] *Walker, H. George*: Adam Clark – a Scottish Link in the Hungarian Chain. University of Glasgow, Glasgow, 1999
- [13.] *Levelek és iratok a Magyar Tudományos Akadémia, Budapesti Történeti Múzeum, Közlekedési Múzeum, Nemzeti Múzeum, Országos Levéltár valamint a Hajos család gyűjteményéből.*

id. dr. Horváth Ferenc

KÖNYVISMERTETÉS

Új vasúti szakkönyv-sorozatot

indított el a MÁV

A közelmúltban jelent meg a MÁV Rt. kiadásában a Korszerű Vasút – Korszerű Vasúttechnika könyvsorozat első két kötete Vasútépítés és pályafenntartás címmel.

Az új szakkönyvet a szerkesztők ez év április 26-án mutatták be a MÁV Vezérigazgatóságon. A kilenc kötetre tervezett kis könyvtár sorozatszerkesztője *Mezei István*, a már megjelent első két kötetet *id. dr. Horváth Ferenc* szerkesztette és *Pál József* lektorálta.

A két kötet A/4-es formátumú, 516 oldal terjedelmű, 17 fejezetben ismerteti a vasútépítés és a pályafenntartás minden fázisát a tervezéstől kezdve az építésen és felügyeleten át a fenntartási munkákkal befejezve.

Az egyes fejezetek tárgya

– A vasúti üzem igényei a pályával szemben

– A vasúti pályageometria

– A vasúti pálya kitérése

– A vasútvonalak és állomások tervezése

– Az alépítmény kialakítása, teherbírásának növelése

– A vasúti felépítmény méretezése

– Felépítményi szerkezetek (sínek, aljak, sínleerősítések és sínillesztések, ágyazat, kitérők, me-revlémezés felépítményi szerkezetek, szintbeni útátjárók, vágányrendszerek, sínhegesztések)

– Vasúti hidak és alagutak

– A vasúti pályaépítés és fenntartás gépei – A vasúti pálya építése és korszerűsítése

– Vasúti pályafelügyelet (pá-

lyadiagnosztika)

– Pályafenntartási munkáltatás
– Széles nyomtávolságú vasutak

– Városi vasutak

– A vasúti pálya környezetének védelme

– A világ legkorszerűbb vasútvonalai

– A magyar vasút építési és pályafenntartási szervezetének korszerűsítése

Valamennyi fejezet röviden tárgyalja a fejezet címében megadott terület múltbeli fejlődését, részletesebben a jelen helyzetét és a legbővebben a várható fejlesztését és korszerűsítését a hazai igények és a fejlett vasutak példái alapján.

Az egyes fejezeteket ábrák és táblázatok teszik szemléletessé. A könyvben lévő ábrák száma közel 600, a táblázatoké több mint 40.

A szerzők a Magyar Államvasutak és a vasutakkal foglalkozó hivatalok, vállalatok szakemberei, a Budapesti Műszaki és Gazdasági Egyetem, valamint a Széchenyi István Főiskola oktatói. Összesen 26 szerző vett részt a munkában, név szerint: a Magyar Államvasutaktól *Baki István*, *Barta Ferenc*, *Béldi László*, *Béli János*, *Boldvai Ernő*, *Buskó András*, *Cziegler Albert*, *Ihász Lajos*, *Keller Pál*, *Lakos György*, *Molnár László*, *Varga Zoltán*, *Végi József* és *Vörös József*, a Közpon-ti Közlekedési Felügyeletől *Rege Béla*, a Budapesti Műszaki és Gazdasági Egyetem részéről *dr. Kazinczy László* és *dr. Kerkápoly Endre*, a Széchenyi István Főis-

kolától *dr. Horvát Ferenc*, *dr. Kiss Ferenc*, *dr. Ottófi Rudolf*, *Petróczy Ferenc* és *dr. Vaszary Pál*, a lábatlani Vasbetonipari Rt.-től *Beluzsár János*.

A könyv megjelenését 24 vállalat támogatta.

A szakmai bemutatón *Pál József* pályavasúti vezérigazgató-helyettes méltatta a könyv jelentőségét, kiemelve, hogy milyen nagy segítséget ad a korszerű vasút megteremtéséhez mindazoknak a szakembereknek, akik a vasút területén dolgoznak, és mennyire segíti a továbbképzést.

Dr. Kerkápoly Endre a könyv megjelenését az egyetemi és főiskolai oktatás szempontjából tartotta fontosnak, mert hasonló terjedelmű és tartalmú vasútépítési szakkönyv 30 éve nem jelent meg hazánkban.

A könyvsorozat következő kötetei a távközlő- és biztosítóberendezések, a gépészet, a járművek, az üzemirányítás, a személy- és teherszállítás ismereteit adják majd közre hasonló formában.

A MÁV Rt. a most megjelent szakkönyvet megküldte a MÁV valamennyi építési és pályafenntartási kft.-jének és vállalatoknak, a BKV-nek, a MÁV szakkönyvtáraknak és oktatási intézményeknek, a Műszaki Egyetem, a Széchenyi Főiskola és a Kvassay Vasútépítési Technikum könyvtárának, valamint Kolozsvárra, a most alakuló erdélyi magyar egyetem szervező bizottságának.

A könyv a MÁV Nostalgiakft. két boltjában is megvásárolható.

Simon Gyula –
dr Zsirai István

KÖZÚTI KÖZLEKEDÉS

A közúti áruszállítás piacának

alakulása az Eu integráció tükrében

A magyar közúti fuvarozók szempontjából, EU-ban történő integrálódásunk hatásának egyik kritikus kérdése az áruszállítás, ezen belül a nemzetközi áruszállítási piacon bekövetkező változás. E piac értelemszerűen megjelenik magyar export-és import-, valamint a tranzit, illetve európai belső forgalomként, melyek jelenlegi helyzetéről és várható alakulásának előrejelzéséről, a Közlekedéstudományi Intézetben kidolgozott tanulmány¹ alapján igyekszünk képet adni.

Nemzetközi áruszállítási feladataink főbb jellemzői.

Áruszállítási feladatainkat meghatározza, hogy Magyarország Európa közepén fekszik. Földrajzi elhelyezkedésünkben eredően az utóbbi néhány évben intenzív fejlődésnek indult kelet-nyugati kereskedelem jelentős hányada hazánkon keresztül bonyolódik. Ez az átmenő forgalom elsősorban északnyugat - délkeleti irányú, de jelentős fejlődést mutat a délnyugat - északkelet irányú forgalom is. Mind közúton, mind vasúton ezek a főirányok meghatározóak. A közúti és vasúti tranzit forgalom 1998 évi fő áramlati irányait az 1. és 2. ábrák szemléltetik.

Az utóbbi tíz évben a közlekedési kapcsolatok fejlődésében meghatározó volt az un. szocia-

lista társadalmi rendszer szétesése, a KGST felbomlása, ezzel együtt a keleti kereskedelmi kapcsolatok jelentős mértékű lazulása, ugyanakkor a nyugati forgalmunk jelentős megerősödése. A változások a szállítók kényelmességét ugyan megszüntették, de nem járt együtt a sokak által előre jelzett forgalom összeomlással.

Nemzetközi áruforgalmunkat az elmúlt években is a növekedés jellemezte; 1993-ban kialakult 40,9 millió tonnás teljesítményünk, 1997-re 59,6 millió tonnára emelkedett, ezen belül közúti forgalmunk növekedése erőteljesebben alakult, 12,6 millióról 20,2 millió tonnára nőtt. 1997-ben az összes (közúti, vasúti és vízi) áruforgalom fő irányok² szerinti megoszlását az 1. táblázat, a közúti közlekedés hasonló csoportosítását a 2. táblázat mutatja.

Nemzetközi közúti áruforgalmunkat elemezve megállapítható, hogy:

- a három legfontosabb partner ország, sorrendben Németország, Ausztria, Olaszország. E három országgal bonyolódik nemzetközi közúti forgalmunk több, mint fele. A következő három helyet a „rangsorban” Szlovénia, Horvátország és Szlovákia foglalja el. E hat ország együttes aránya közel 60%;
- az utóbbi három évben megfigyelhető, hogy mind az ex-

port, mind az import a korábban kisebb jelentőségű nyugati partnerek irányában bővült, a volt KGST államok közül pedig a lengyelekkel folytatott kapcsolat erősödött;

- a belépő közúti tranzit forgalomból a legnagyobb arányú indító országok Németország és Olaszország, a kettő együtt mintegy 30%-os arányt képvisel, a következő négy ország Románia, Törökország, Szlovákia és Csehország, összesen mintegy 27-28%-kal részese-dik;

- a hazánkon áthaladó közúti tranzit célországainál az első négy aránya valamivel meghaladja az 50%-ot, ezek Románia, Olaszország, Törökország és Németország. Ezen a négyesen belül Románia szerepe folyamatosan fokozódott, Németországé csökkent, míg Törökország enyhén csökkenő tendencia mellett mindig harmadik volt;

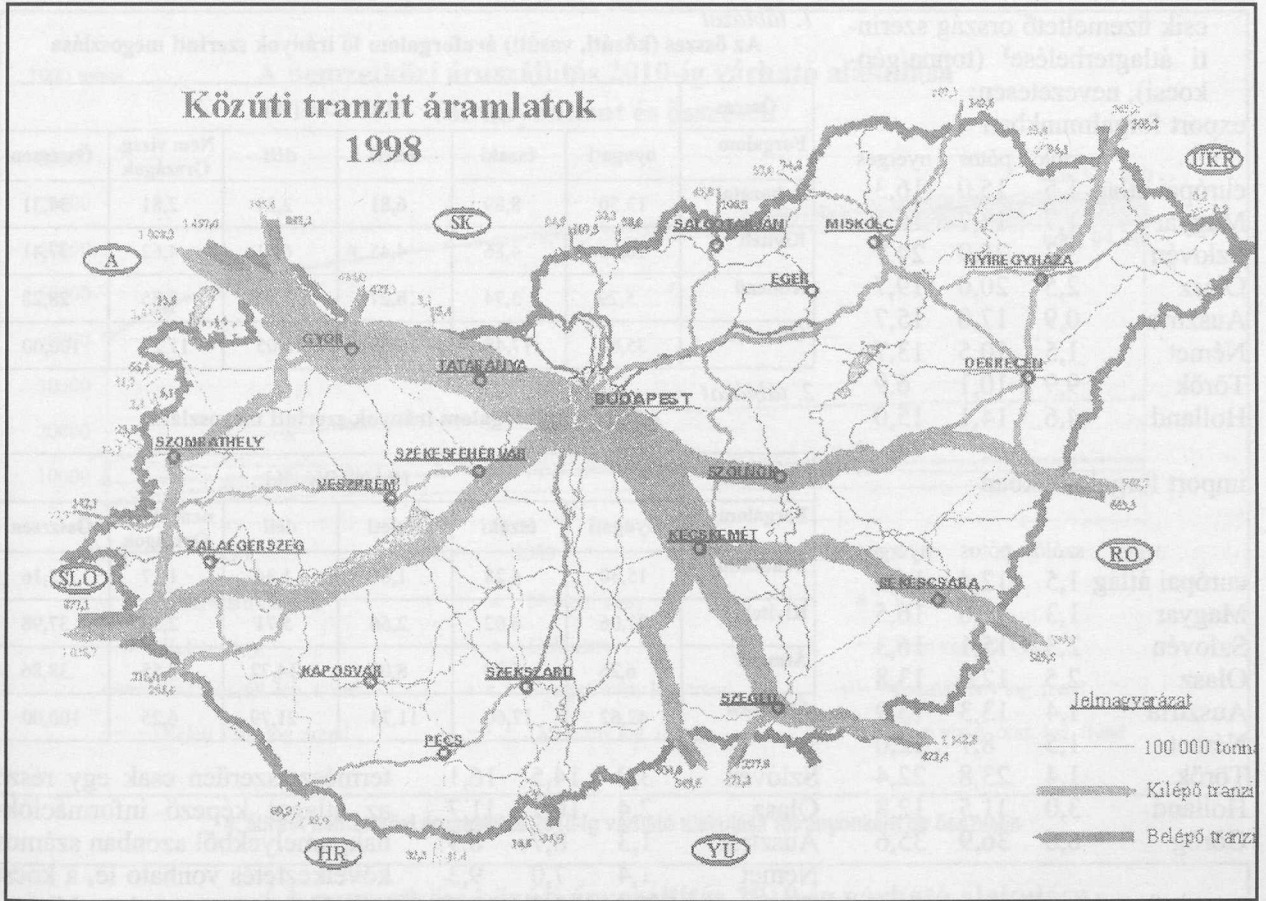
- a nemzetközi áruforgalomból az import 83,67%-át, az export 83,1%-át, a tranzit 71,78 – 75,58%-át, fogadó, illetve indító országok szerint a korábban kiemelt 14 országgal bonyolítottuk le.

- a nemzetközi közúti szállítás külön érdekességeként említhető, hogy jelentős eltérést mutat a Magyarországot érintő fuvarokat teljesítő gépko-

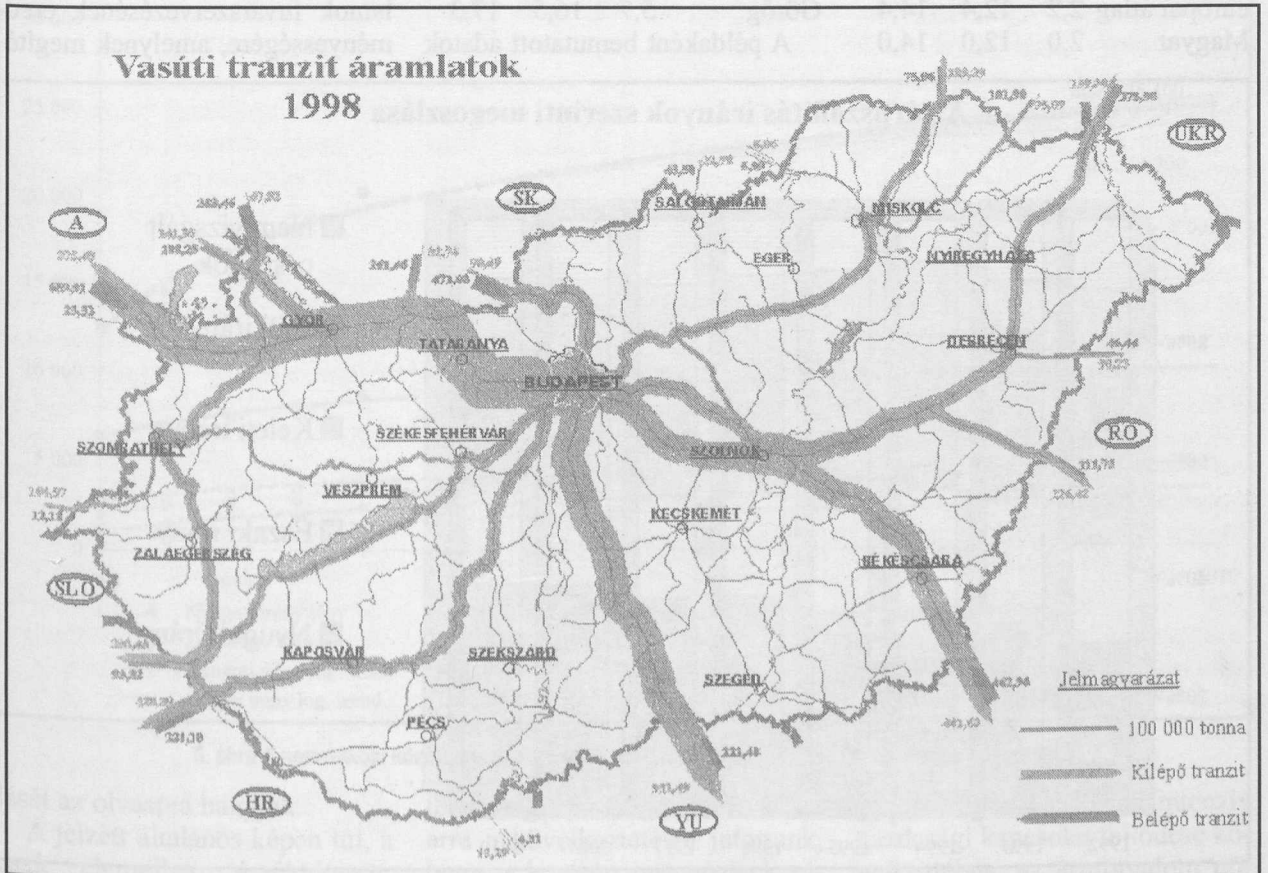
¹ Az áruforgalmi prognózis korszerűsítése (dr Zsirai István – Simon Gyula – Trepper Endréné, 220-061-2-9 számú KTI kutatási jelentés)

² Irányok szerint az egyes országok a következők szerint kerültek besorolásra:

- nyugat (Ausztria, Belgium, Hollandia, Németország, Olaszország, stb.),
- észak (Csehország, Szlovákia, Lengyelország, stb.),
- kelet (Oroszország, Ukrajna, Románia, stb.),
- dél (Bulgária, Horvátország, Szlovénia, stb.).



1. ábra Közúti tranzit áramlatok (1998.)



2. ábra Vasúti tranzit áramlatok (1998.)

csik üzemeltető ország szerinti átlagterhelése³ (tonna/gépkocsi), nevezetesen:
export forgalmunkban

	szóló	pótos	nyerges
európai átlag	1,5	15,0	16,3
Magyar	1,7	13,7	16,1
Szlovén	3,3	25,9	24,7
Olasz	2,5	20,0	19,7
Ausztria	0,9	17,0	15,7
Német	1,5	10,5	13,7
Török	9,9	10,1	6,9
Holland	4,6	14,1	15,0

import forgalmunkban

	szóló	pótos	nyerges
európai átlag	1,5	12,4	14,9
Magyar	1,3	11,6	16,5
Szlovén	2,3	15,1	16,3
Olasz	2,5	12,0	13,8
Ausztria	1,4	13,3	13,9
Német	1,5	8,7	12,0
Török	1,4	23,8	22,4
Holland	3,0	11,5	12,8
Görög	6,6	36,9	35,6

transzit forgalmunkban

	szóló	pótos	nyerges
európai átlag	2,2	12,4	14,4
Magyar	2,0	12,0	14,0

1. táblázat

Az összes (közúti, vasúti) áruforgalom fő irányok szerinti megoszlása

Összes	IRÁNYOK [%]					Összesen
	nyugati	északi	keleti	déli	Nem vizsg. Országok	
Behozatal	13,50	8,89	6,81	2,31	2,81	34,31
Kiviteli	16,86	4,86	4,45	6,61	4,62	37,41
Átmenő	5,29	3,74	8,27	7,13	3,85	28,28
Összesen	35,66	17,48	19,53	16,05	11,27	100,00

2. táblázat

A közúti áruforgalom irányok szerinti megoszlása

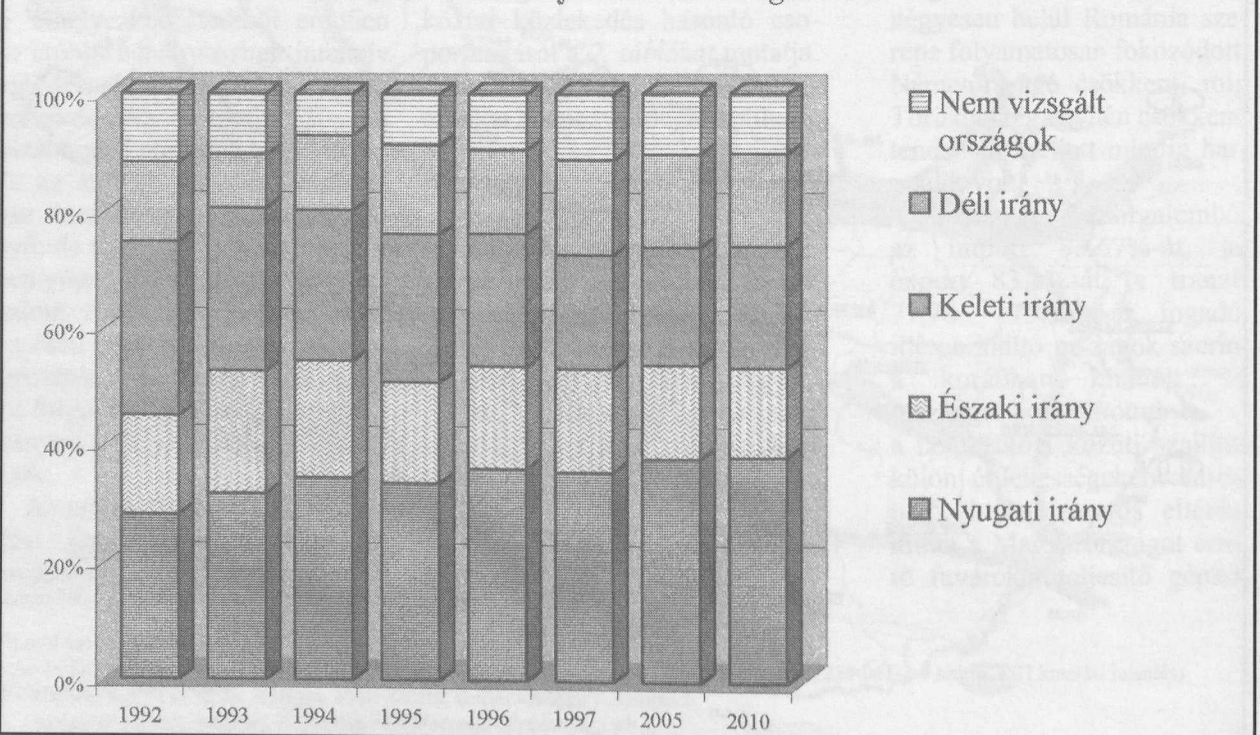
Közúti	IRÁNYOK [%]					Összesen
	nyugati	északi	Keleti	déli	nem vizsg. Országok	
Behozatal	15,30	4,28	1,05	1,36	1,17	23,16
Kiviteli	21,06	6,02	2,66	5,71	2,53	37,98
Átmenő	6,26	7,30	8,03	14,72	2,55	38,86
Összesen	42,62	17,60	11,74	21,79	6,25	100,00

Szlovén	3,9	14,5	16,1
Olasz	2,4	10,7	11,7
Ausztria	1,3	8,7	8,9
Német	1,4	7,0	9,3
Török	7,9	13,7	14,7
Holland	4,7	11,9	12,7
Görög	5,7	16,5	17,3

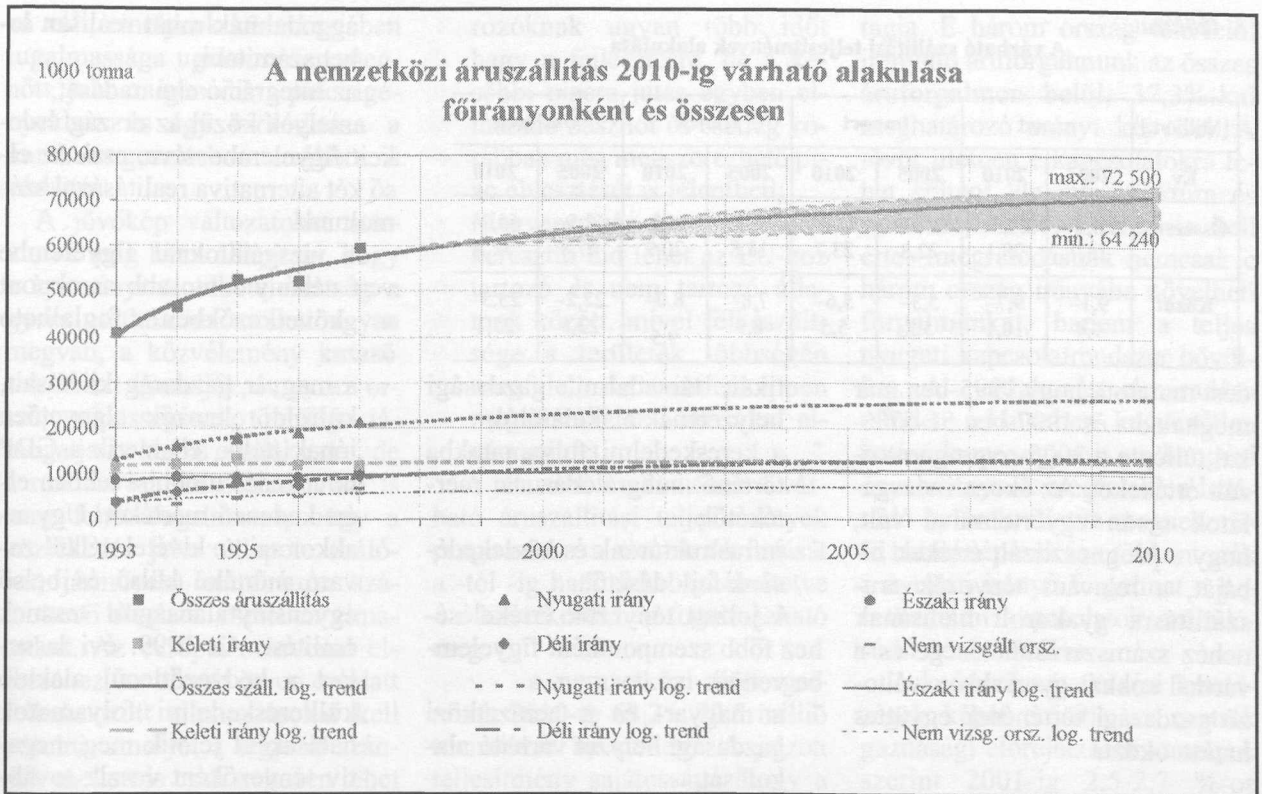
A példaként bemutatott adatok

természetesen csak egy része az átlagot képező információknak, amelyekből azonban számos következtetés vonható le, a kocszi teherbírására, az eszköz kihasználásra és ily módon az egyes államok fuvarszervezésének eredményességére, amelynek megíté-

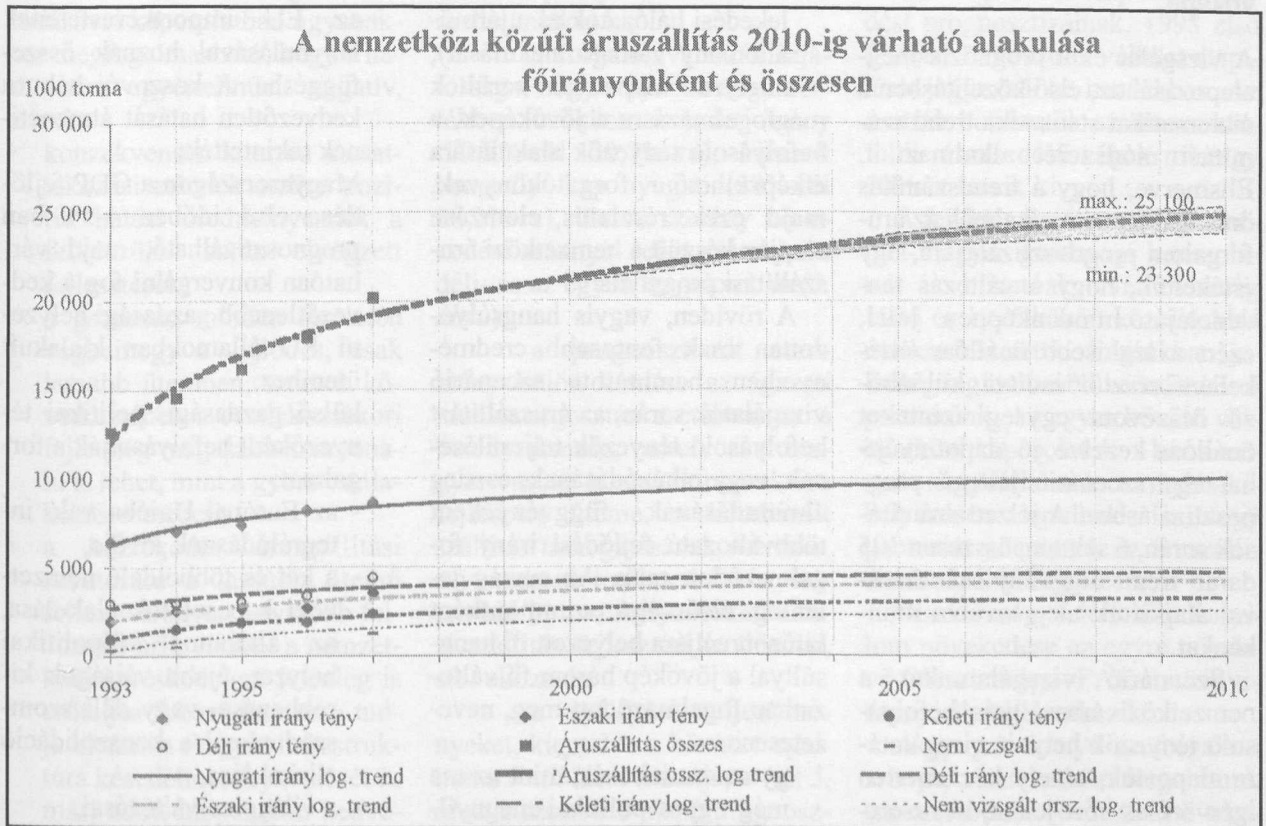
Az áruszállítás irányok szerinti megoszlása



3. ábra Az áruszállítás irányok szerinti megoszlása



4. ábra A nemzetközi áruszállítás 2010-ig várható alakulása főirányonként és összesen



5. ábra A nemzetközi közúti áruszállítás 2010-ig várható alakulása főirányonként és összesen

lését az olvasóra hagyjuk.

A jelzett általános képen túl, a csak elemeiben érzékeltetett, nemzetközi áruszállítás alakulása

terén végzett vizsgálataink során arra a következtetésre jutottunk, hogy a korábbi prognózisok elavultak. Például az Ausztria-Ma-

gyarország közötti igen intenzív gazdasági kapcsolat fejlődése következtében, az áruforgalom növekedése olyan mértékű emelke-

3. táblázat

A várható szállítási teljesítmények alakulása

[Millió t.]	export		Import		tranzit		Összesen	
Év	2005	2010	2005	2010	2005	2010	2005	2010
Összesen	23,8– 26,7	24,7– 28,1	23,0– 22,8	23,6– 23,7	15,1– 18,8	16,0– 20,9	61,9– 67,8	64,2– 72,5
Közút	9,1– 9,4	9,7– 10,1	5,3– 5,2	5,6– 5,5	7,8– 8,9	8,0– 9,5	22,2– 23,5	23,3– 25,1

dést mutatott, hogy 1995-ben már meghaladta és 1997-ben 51-57%-kal túllépte a 2005-re prognosztizált értékeket. Az okozati vizsgálatok során egyértelművé vált, hogy a prognosztizált értékek hibáját, a releváns tényezők áruszállításra gyakorolt hatásának nehéz számszerűsíthetősége és a vártnál sokkal gyorsabban változó gazdasági történések együttes hatása okozta.

Nemzetközi áruszállításunk jövőképe.

A vizsgálat és a prognózis meg-
alapozásához, első közelítésben a matematikai statisztika trend számításai módszerét alkalmaztuk. Elismerve, hogy a trendszámítás önmagában nem alkalmas az áruforgalom prognosztizálására, úgy értékeltük, hogy a változás tendenciáját mindenképpen jelzi, ezért a legkisebb önállóan értékelhető résztől⁴ indítva, különböző összevont egység szinteket önállóan kezelve, jó alapot nyújthat egy scenárió jellegű prognosztizáláshoz. A jelzett számítások során, 6 szinten, összesen 305 darab trend függvény számításával alapoztuk meg további munkánkat.

Scenárió vizsgálatunkat a nemzetközi áruszállítás befolyásoló tényezők helyzet vizsgálatára alapoztuk, amely közismerten igen széles kört jelent, nevezetesen a teljesítmények függenek

- a gazdasági fejlődéstől, a termelés és termék szerkezet változásának ütemétől;
- a körülöttünk lévő térség poli-

tikai, társadalmi, gazdasági helyzetének alakulásától;

- a kereskedelmi folyamatokba történő integrálódásunk mértékétől;
- infrastruktúránk és közlekedésünk fejlődésétől.

A jelzett tényezők értékeléséhez főbb szempontként figyelembe vettük:

- a magyar- és a nemzetközi gazdasági helyzet várható alakulását;
- a kormányzat által érvényesített közlekedéspolitikát (közlekedési hálózatok és a járműállomány várható alakulását); amelyre alapozva kerültek megfogalmazásra a jövőképek, a befolyásoló tényezők alakulására elképzelhető forgatókönyvek, majd ezek részletes elemzése alapján készült a nemzetközi áruszállítási prognózis.

A röviden, vagyis hangsúlyozottan csak fontosabb eredményekben bemutatott scenárió vizsgálatok során, az áruszállítást befolyásoló tényezők teljesülésének, vagy elhúzódásának, esetleg elmaradásának függvényeként többváltozatú fejlődési irány fogalmazódott meg. Az ország jelenleg elsőrangú szempontként kitűzött céljára helyezett fő hangsúllyal a jövőkép három fő változtatban fogalmazódott meg, nevezetesen:

- gyors csatlakozás, mint az ma még egyes politikai megnyilvánulások szerint elérhetőnek látszik;
- elhúzódó integráció, amire az egyre sűrűbben hangoztatott, EU tagok részéről felmerült

aggodalmak miatt reálisan lehet számítani;

- az integráció elmaradása; amelyek közül az ország érdekeit figyelembe véve, csak az első két alternatíva realitásával számoltunk.

A vizsgálatoknál figyelembe vett néhány fontosabb sarokpont a következőkben foglalható össze:

- a magyar gazdaság kilátásait, külföldi elemzők alapvetően jónak ítélik, elismerik a GDP növekedés utóbbi években elért kedvező mértékét. Ugyanakkor szinte kivétel nélkül zavaró mértékű külső és belső egyensúlytalanságról tesznek említést. Az 1999. évi lassulást a kedvezőtlenül alakuló külkereskedelmi folyamatok hatásaként jelölik meg, negatív tényezőként veszik továbbá figyelembe, az exportnövekedés lassulását, amit viszont az EU importkeresletének lanygulásával hoznak összefüggésbe. A koszovói háború kedvezőtlen hatását átmenetinek tekintették;
- Magyarországon a GDP fejlődése első időben 4-5%-ban prognosztizálható, majd várhatóan konvergálni fog a kedvezőtlenebb gazdasági helyzetű EU államokban kialakult ütemhez;
- külső gazdasági, politikai tényezőként befolyásolják a folyamatot:
 - az Európai Unióba való integrálódásunk jövője,
 - a két és többoldalú nemzetközi kapcsolatok alakulása,
 - az általános külpolitikai helyzet, újabb válságok kirobbanása, vagy déli szomszédunknál a konszolidáció elhúzódása,
 - a világpiac változásai.
- a közúti gépjármű-közlekedésben a liberalizációra épülő szabályozás és a lezajlott privatizáció eredményeként a magán-szféra működése egyeduralkodó-

4 Ágazati, irányonkénti és árucsoportonkénti bontást követve.

vá vált, amelynek következtében rugalmassága ugrásszerűen megnőtt, jobban igazodik a piaci igényekhez és így térhódítása a munkamegosztásban továbbra is várható.

A jövőkép változatokat áttekintve meg lehet állapítani, hogy a kormányzati elkötelezettség a gyors csatlakozás mellett ugyan megvan, a közvélemény kutatások is azt igazolják, hogy az ország népességének többsége támogatja az Unió csatlakozását, de a realitás talaján maradva azt is meg lehet fogalmazni, hogy a közlekedés jelen állapota (hálózat, járművek) mindhárom számottevő alágazat esetében elmaradott. Az európai színvonal eléréséhez, az elmúlt ötven év alatt felhalmozott elmaradásokat kell pótolni, amelyet a legjobb szándék mellett is csak nehezen lehet biztosítani.

A csatlakozás esetleges elhúzóásával kapcsolatban ugyanakkor megfogalmazható, hogy a hatás nem egyértelműen negatív, mivel:

- konzekvensen kitartva a csatlakozási szándék mellett pozitív hatást eredményeznek a felkészülés során elvégzett fejlesztések;
- a gazdaság minden területén végbemegy a fejlődés, csak lassabb ütemben, aminek következtében a csatlakozáskori fejlettség magasabb színvonalú is lehet, mint a gyors csatlakozás esetében;
- a közlekedés áruszállítási szektorára a lassúbb ütemű fejlesztés ugyan kevesebb feladatot hárt, viszont a nemzetközi kereskedelem jelenleg is erőteljes fokozódása nem tudja kivárni a magyar infrastruktúra késedelmes fejlesztését és más, adott időpontban kedvezőbb kerülő útvonalakat keres, ahonnan a visszacsábítás sikeressége már nem biztosítható;
- a szabadpiac érvényesülésének kitolódása a magyar fuva-

rozóknak ugyan több időt hagy a fejlesztésre, de a későbbi piacra jutás egyben elmaradó hasznot és esetleg korábban még megszerezhető piac elvesztését is jelentheti; Magyarország hosszabb időn keresztül híd lehet az EU-hoz tartozó és nem tartozó államok között, mivel felkészültsége a területek többségén megfelel, de mindenképpen megközelíti az Unió által elvárt szintet.

A jelzettek szellemében a várható áruszállítási teljesítmények prognózisa – a scenáriók hatását a -tól -ig határokkal érzékeltetve – a következőkben fogalmazható meg:

- a nemzetközi áruforgalmunk 2010-re 64,2 - 72,5 millió tonna/évre becsülhető. A jelzett teljesítmény sajátossága, hogy a jelenhez képest igen nagy forgalom irány szerinti átrendeződés mellett alakul ki;

- a forgalomváltozás sajátossága, hogy súlyában nagymértékben csökken a keleti irány (29,9%-ról 20,7%-ra), kiemelt hangsúlyt kap nyugati (28%-ról 38,2%-ra), illetve szerény növekedési aránnyal lehet számolni a déli- és az egyéb forgalomban (3. ábra);

- a prognosztizált eredmény külön kérdése az ágazati munkamegosztás esetében, az a bizonytalanság, amelyet a magyar vasúti- közúti infrastruktúra fejlesztés üteme, a kombinált szállítás támogatásának mértéke, a vonatkozó területen érvényesített külföldi szabályzásokat, a vízi szállítás fejlesztési tendenciái, stb. okoznak;

- a szállítási teljesítményeket, kiemelve a közúti forgalmat a 3. táblázat mutatja, a 4 és 5. ábra a scenárió alapú prognosztizálással igazított trendek érvényesítését veti előre;

- nyugati irányú áruforgalmunkra hatással lesz, hogy a partnerek mindegyike - Ausztria, Németország, Olaszország - az EU

tagja. E három ország felé/felől irányuló áruforgalmunk az összes áruforgalmon belül, 37,3%-kal meghatározó arányt képvisel. A jövőt illetően e kapcsolatokra lehet építeni, de infrastruktúra és eszközfejlesztéssel tenni is kell érte. Integrálódásunk nemcsak e három ország irányába növelheti forgalmunkat, hanem a teljes nyugati kapcsolatrendszer bővíthet. A csatlakozás elmaradása minden tekintetben kedvezőtlen hatású lenne, ugyanis a schengeni egyezménynek megfelelően lezáró határok, illetve megnehezülő határátlépések is csökkentenék a nyugati irányú forgalmat a kereskedelmi kapcsolatok szűküléséről nem is szólva.

A kedvező növekedési lehetőségek képét erősítik az osztrák gazdasági előrejelzések, amelyek szerint 2001-ig 2,5-2,7 %-os GDP növekedést, évi 6%-ot meghaladó export- és importnövekedést prognosztizálnak. 1998 első felében 169 osztrák vállalat alapítását jegyezték be hazánkban. Az osztrák befektetők az összes külföldi részesedésű cégek mintegy 10%-át teszik ki.

A fejlődés szempontjából a német-magyar gazdasági kapcsolatok is biztatóak. Németország 1985 és 1996 között közel 6 Mrd márkát fektetett be hazánkban, jelenleg legfontosabb kereskedelmi partnerünk. Az egyre bővülő vállalkozási kapcsolatok – bár a német nagyvállalatok termelés-kihelyezésén alapulnak – mintegy garanciát jelentenek az áruszállítások további fejlődésére.

Olaszország felé/felőli forgalom növekedése az egyre növekvő Olaszország – FÁK tranzit viszonylatban jelentkezik.

A nyugati irányú áruforgalom aránya, a nemzetközi forgalmunk tekintetében folyamatos növekedést mutat, amelyet EU csatlakozásunk ütemétől függően, 2010-re 24,1 – 27,7 millió tonna/évre lehet becsülni.

Ezen belül a közúti teljesítmények 2010-re várhatóan megkö-

zélítik az évi 10 millió tonnás forgalmat, amely nagyságrendet a térséggel folytatott kereskedelmi forgalmi tendenciák alátámasztanak, tranzit forgalmunk tekintetében továbbra is meghatározók lesznek a hétvégi forgalomkorlátozási intézkedések, amelyek a forgalom csökkentését fogják eredményezni. A várható forgalom kb. 25-27%-ban Ausztriához, 33-35%-ban Németországhoz és 20%-ban Olaszországhoz kötődik, csak a többi kapcsolódik egyéb országok forgalmához;

északi irányban lassú lesz a forgalom növekedés, 2010-re hozzávetőleg 11 millió tonna/év becsülhető.

Ezen belül a közúti forgalmunk várhatóan, évi 4 millió tonna részesedést mondhat magáénak, amelyből várhatóan egyharmadot a tranzit szállítások képeznek. A Cseh és Szlovák kétharmados egyharmados forgalom megosztás, az idő előreha-ladtával, feltehetően a Cseh reláció javára módosul;

a keleti forgalom prognosztizálása talán a legnehezebb feladat, mivel a legnagyobb részarányt képviselő vasúti szállítás az elmúlt években gyakorlatilag megfelelő volt. A keleti forgalom prognosztizálási lehetőségét értékelve megállapítható, hogy – a román tranzit kivételével – a trendek is csak szerény növekedést mutatnak, ilyen módon az irány forgalma 2010-re 12,6-15,0 millió tonna/év értékben becsülhető.:

Ezen belül a közúti szállítások részesedése közel 4 millió tonnára becsülhető, amelyből továbbra is, a Románia felőli tranzitforgalom (kb. 2,2 millió tonna) lesz a meghatározó. Románia a nyugati áru mozgás szempontjából, a délszláv problémák következtében felértékelődött. Az észak – déli áru forgalmon kívül a nyugati országoknak is a román utakat kellett igénybe venni a nagy volumenű déli, görög, török szállításaikhoz.

Ebben a relációban további forgalomnövekedésre kell számítani a jugoszláv válság elhúzódása miatt, de nagy szerepet játszhat az is, ha Románia egyedül, vagy közösen Bulgáriával megépíti a IV. korridorhoz is hiányzó Duna-hidat;

déli irányban a forgalom 2010-re 10,8 -11,4 millió tonna/év nagyságban prognosztizálható, amely jelentős növekedéssel érhető el.

Ezen belül a közúti export viszonylag nagy hányada irányul ezekbe az országokba, éves átlaga 12-13 % körüli, a vizsgált időszakban tendenciája emelkedő képet mutatott. A statisztikai adatok szerint a felbomlást az áru forgalom nem sínylette meg, A közúti export emelkedő tendenciájában a politikai és polgárháborús viszonyok nem látszanak. Az elemzett hat évben az 1996. évi átmeneti visszaeséstől eltekintve a kivitel növekedése folyamatos, az import némi hullámmal viszonylag egyenletes, stabilan stagnál. A közúti forgalom várhatóan 2010-re megközelíti az évi 5 millió tonnát, amelyből 60% körül lesz a tranzit, az export- import szállításokat pedig várhatóan, továbbra is a kivitel javára megfigyelhető 1/9 –es arány fogja jellemezni.

Összefoglalva nemzetközi áru forgalmunk jellemzőit, megállapítható, hogy – a korábbi előre jelzésektől eltérően – a szállítási igények, ezen belül a közúti szállítási igények fejlődése várható, amely az arra megfelelően felkészült ország közlekedése, ezen belül fuvarozói számára nagy lehetőségeket tartalmaz. Fontos kiemelni, hogy a piac a magyar fuvarozók számára – mint az bemutatásra került – nem önálló, hanem a gazdaságilag jobb helyzetben lévő nyugati fuvarozókkal közös, amely nemzetközi fuvarozóink többsége alapvetően felkészült. EU csatlakozás után ugyanakkor szabadabban lehet számol-

ni a közösségbe tartozó államok fuvarigényével is, amelynek néhány jellemzője a következőkben emelhető ki⁵:

a közösségben a közúti áru fuvarozási teljesítményeket döntően a belföldi forgalom adja (97,2 % a volt 12-ekben). A forgalom távolságát tekintve többségében 50 km alatti (64 %). A közúti áru fuvarozás 4/5-e 300 km alatt teljesül. A nemzetközi fuvarozás döntő része nem lépi át a Közösség határait.

az Európai Unió közúti áruszállítási teljesítménye 1970-1990 között abszolút értékben megduplázódott, a nyolcvanas évek második felében az éves növekedési ráta 3,5%, a kilencvenes években csak 2-2,5%.

az összes belföldi forgalmat tekintve a német, az olasz és a brit, illetve a francia piacok a legnagyobbak. E négy ország a belföldi forgalomnak több mint 85%-át teszi ki, s nyújt a kisebb hazai (belföldi) közúti piaccal rendelkező országok fuvarozóinak terjeszkedési lehetőséget, köszönhetően a kabotázsengedélyek megjelenésének. A tagállamok összes nemzetközi fuvarozásának közel egy-negyedét a holland fuvarozók teljesítik, utánuk következnek a német (20 %), és a francia (17 %) fuvarozók. A holland fuvarozók piaci helyzete minden más közösségi fuvarozóétól eltérően azzal a sajátossággal jellemezhető, hogy a holland nemzetközi közúti forgalom egyedülállóan meghaladja a belföldi forgalom mértékét;

a forgalom növekedésére vonatkozó előrejelzések a teljes forgalom megduplázódásával számolnak 1989-2010 között. 2010-re a harmadik országokkal a nemzetközi áru fuvarozás részesedését az összes forgalomból 4,5% -ra becsülik, ami a közösségen belüli forgalom jelentőségét tovább növeli;

a közúti áru fuvarozás

5 Forrás: A közúti közlekedés Európai Unióhoz történő integrációját elősegítő jogszabály-harmonizációt megalapozó feladatok (dr. Zsirai István, 220-019-1-7 számú KTI kutatási jelentés)

iránti keresletet meghatározó ipari termelés az elmúlt évtizedekben jelentős változásokon ment keresztül: összpontosítva az alaptevékenységre a kapcsolódó és kiegészítő tevékenységek leválasztásra kerültek, s alvállalkozók kapták meg. Ez a szállítási igényesség növekedését eredményezte. Ehhez kapcsolódik a minimális raktárkészletekre történő berendezkedés, s ennek szállításszervezési következménye a JIT (Just in Time) beszállítási igény megnövekedése, s a logisztikai rendszerek kialakulása. A számos iparágban végbement dereguláció felgyorsította a nemzetközi méreteket öltő termelést, a multinacionális vállalatok előretörését, a globalizáció folyamatát. A logisz-

tikai lánc (beszerzés, termelés és értékesítés) földrajzilag önálló egységekre tagozódott, ami megint csak növelő hatással volt a szállítási igényességre. A termelő szféra hatékonyság növelő intézkedései a szállítás/fuvarozás tekintetében is a minőség, a pontossága megbízhatóság és a költséghatékonyság feltételeit támasztották. Ennek egyik hatása - a már említett - JIT-szállítások fejlődése. Világbanki felmérések szerint a JIT-szállítások az USA-ban és az EK-ban 1990-ben az összes szállítás 28%-át képezték, s 1995-96-ra a 40%-ot. A termelő vállalatok minimum-raktár készletelési gyakorlata egyúttal a rendelés és teljesítés közötti idő jelentős csökkenését hozta, ami pe-

dig a fuvarozó részéről a gyors, rugalmas ajánlatadási és teljesítési képességet feltételezi;

Ez utóbbi, vagyis az EU területén jelentkező piachoz, természetesen társul a magyar belföldi forgalom, amely területen az „egyenlő lehetőségek” elvének érvényesítése várhatóan igen kritikus helyzetet teremt, amelyre felkészülésünk elkerülhetetlen. A feladat kritikusságát az jelenti, hogy belföldi fuvarozóink járműparkja nem megfelelő, felkészültsége hiányos, gyakorlatuk nincs, a nyugati fuvarozókkal folytatott versenyben egyetlen előnyük az átmenetileg alacsonyabb költség, amely egyértelműen jelzi, hogy legnehezebb helyzetük az áruszállítás piacán nekik lesz.

Dr. Pálfalvi József

SZEMÉLYSZÁLLÍTÁS

Alapellátás versus

közszolgáltatási kötelezettség (II. rész)*

4. Közszolgáltatási kötelezettség az Európai Unióban

A közszolgáltatási kötelezettség fogalmát a Tanács 1969. június 6-i, 1191/69 (EGK). számú, a tagállamoknak a vasúti, a közúti közlekedésben és a belvízi hajóközlekedésben nyújtott közszolgáltatások területén alkalmazott eljárásról szóló rendelete [23] szabályozza. A hivatkozott rendelet egyes cikkelyeit a Tanács a 1893/91 (EGK). rendelettel módosította [24].

A közlekedési közszolgáltatási kötelezettségekről szóló rendelet ismertetése előtt mindenképpen hasznos legalább vázlatosan áttekinteni, hogy mi a közszolgáltatás, és néhány európai OECD or-

szágban mi tartozik a közszolgáltatások körébe [25].

A közszolgálat fogalmát *Dominique Quarré* a következőképpen határozza meg: „Olyan személyek összessége, akiket az állami közhivatalok (minisztériumok) és azok közintézményei (ebben nincsenek benne az állami vállalatok), a helyi önkormányzatok (regionális, megyei szintű, települési és tengerentúli önkormányzatok szintjét képviselő), a kórházak vagy idősek otthona (ez a két kategória jogilag helyi önkormányzati létesítményeket jelent), valamint a területi önkormányzatoknak alárendelt és helyi tevékenységet folytató közszervek foglalkoztatnak.”¹ *Quarré* szerint az érintett intézmények

között lehetnek szubvencionált magánjogi intézmények, de lehetnek ipari és kereskedelmi jellegű állami intézmények is, az állami vállalatok azonban nem részei a közszektornak.

Az Európai Unió tagállamaiban nincs egyetlen közigazgatási modell, és a közszolgálati szektor általában az oktatást, az egészségügyet, valamint a társadalombiztosítást (jóléti szolgáltatások) öleli fel, finanszírozása általában – az állampolgároktól beszedett, majd újra elosztott – közpénzből történik. Tágabban értelmezve (*Quarré* definíciója) a közszolgáltatási szektor része a közlekedési hálózati infrastruktúra is (vagy legalábbis annak túlnyomó része), ha az állami tulajdonú és

* A cikk I. része előző számunkban jelent meg

¹ Dominique Quarré: *Annales Statistique de la fonction publique*. [26]

fejlesztésének, működtetésének közpénzek a forrásai.

4.1. Közszolgáltatási kötelezettség a közlekedésben

Visszatérve az Európai Unió 1893/91 (EGK) rendelettel módosított 1191/69 (EGK) számú *rendeletének az a célja*, hogy EU közös közlekedéspolitikájának részeként szabályozza a vasúti, a közúti és a belvízi hajóközlekedésben a közszolgáltatási kötelezettséget, és ennek eredményeképpen a közlekedési vállalatokra kirótt közszolgáltatási kötelezettségből és az eltérő versenyfeltételekből adódó különbségeket megszüntesse:

A hivatkozott rendelet főbb célkitűzéseivel kapcsolatos következő lényeges megállapításokat tehetjük:

a *közszolgáltatási kötelezettségek* olyan kötelezettségek, amelyeket a közlekedési vállalat, amennyiben csak saját gazdasági érdekére lenne tekintettel, nem vagy nem ilyen mértékben és nem ilyen feltételekkel vállalna. A közszolgáltatási kötelezettség lehet üzemeltetési kötelezettség, szállítási kötelezettség, díjszabási kötelezettség.

a rendelet szerint indokolt a *közszolgáltatási kötelezettség megszüntetése*; bizonyos esetekben azonban fenn kell tartani, hogy megfelelő közlekedési szolgáltatást lehessen biztosítani, amit a közérdek alapján lehet megítélni.

Ha a tagállamok valamely közszolgáltatás teljes vagy részbeni fenntartását rendelik el, és a szolgáltatás biztosítására azonos feltételek mellett több megoldás adott, akkor az illetékes hatóságok azt a megoldást választják, amelyik összességében a legkisebb költséggel jár a közösség számára.

a közszolgáltatási kötelezettségek fenntartására vagy megszüntetésére a tagállamok tesznek intézkedéseket, de mint-

hogyan *a kötelezettség a közlekedési vállalatokat érinti*, lehetőséget kell biztosítani számukra, hogy a tagállamok illetékes hatóságainál ennek *megszüntetését kérjék*, ha ezekből a kötelezettségekből – a rendelet által meghatározott módszerrel kimutatható – *gazdasági hátrányaik származnak*.

a tagállamok a rendelet hatálya alól kivonhatnak bármely vállalatot, amelynek tevékenysége *kizárólag* városi, elővárosi vagy regionális szolgáltatásra terjed ki.

Valamely közszolgáltatási kötelezettségnek az *illetékes hatóság* által elrendelt fenntartása együtt jár azzal a *kötelezettséggel*, hogy *a közlekedési vállalat* ebből származó *terheit kiegyenlítsék*.

a közlekedési vállalatok *jogosultsága* a kiegyenlítésre akkor keletkezik, amikor a tagállamok valamely közszolgáltatási kötelezettség fenntartását elrendelték. A tagállamoknak ki kell egyenlíteniük a közlekedési vállalatok azon terheit, amelyek abból adódnak, hogy a személyforgalomban bizonyos lakossági csoportok érdekében viteldíjak és szállítási feltételek alkalmazását írják elő.

a terheket, amelyek a közszolgáltatási kötelezettségek fenntartásából erednek, a rendelet adta szabályok szerint kell kiegyenlíteni; e kiegyenlítésnek a meghatározásánál azt is figyelembe kell venni, hogy a kötelezettségek eltörlése milyen hatással lehet a vállalat működésére.

A hivatkozott rendelet nem ismeri az alapellátás fogalmát, és azt hangsúlyozza, hogy a közlekedésben a közszolgáltatási kötelezettségek megszüntetésére kell törekedni. Mivel az alapellátás is egyfajta (köz)szolgáltatási kötelezettség (bár nem az Európai Unióban használatos értelemben), a vasúti törvény *szellemében* ellentétes az Európai Unió szabályozásával, mert nem törekszik az alapellátás mint kötelezettség megszüntetésére. Ugyanilyen fontos a

rendelet azon kitétele, amely szerint a tagállamok a rendelet hatálya alól kivonhatnak bármely – *kizárólag* városi, elővárosi vagy területi szolgáltatást végző – vállalatot. Más szavakkal ez azt jelenti, hogy a helyi tömegközlekedést ellátó vállalatok (BKV, DKV stb.), illetve a regionális vasutak vagy autóbusz-vállalatok esetében fenntartható a közszolgáltatási kötelezettség, ami ebben az összefüggésben nem egy-egy járatra, hanem egy – *kizárólag* városi, elővárosi vagy területi, regionális személyfuvarozást lebonyolító – közlekedési vállalatra terjed ki.

További fontos szempont az is, hogy a közlekedési vállalat javasolhatja (kérheti) a közszolgáltatási kötelezettség megszüntetését, ha abból kimutatható gazdasági hátránya származik. Az egységes személyközlekedési törvényben tehát biztosítani kellene ezt a lehetőséget (pl. a Volán vállalatok esetében), ami együtt járna a vasúti törvény módosításával is. Ha közlekedési vállalatnak mégis el kell látnia az *elrendelt* közszolgáltatási kötelezettséget, akkor az abból származó terheit ki kell egyenlíteni. Ebben a felfogásban a MÁV teljes menetrendje nem lehet „egy az egyben” közszolgáltatási kötelezettség, mert az nem helyi vagy regionális, hanem országos jellegű, jöllehet az állam és a MÁV közötti megállapodás alapján *elrendelt* tevékenységnek tekinthető. Ha tehát nem a teljes menetrend közszolgáltatási kötelezettség, akkor a „kiegyenlítési feltétel” kielégítéséhez arra lenne szükség, hogy *konkrétan* meghatározzuk, a közforgalmú vasúti személyszállításban mely vonatok (vagy menetrendi mezők) tartoz(hat)nak a közszolgáltatási kötelezettség körébe; a terhek (veszteségek) kiegyenlítéséhez viszont ismerni kellene a vonali önköltséget, ebből az adott vonalon a pályahasználati díjat, illetve a vonatok üzemeltetésének költségét.

A hivatkozott EU rendeletet Általános előírásai 1. cikkelyének (3) bekezdése a közszolgáltatási kötelezettségek megszüntetését ösztönzi, a (4) és (5) bekezdés pedig a kibúvókat foglalja magában, a megfelelő közlekedési szolgáltatás biztosítása érdekében viteldíjkezdvezmény adható vagy az érintett közlekedési vállalattal közszolgáltatási szerződés köthető, vagy az illetékes hatóság saját maga is fenntarthat (városi, elővárosi vagy területi) személyszállítási közszolgáltatást. A kibúvó alóli újabb kibúvót a (6) bekezdés tartalmazza, például abban az esetben, ha valamely tagállam illetékes hatósága közszolgáltatási szerződést köt egy közlekedési vállalattal, de nem ad viteldíjkezdvezményt.

A közszolgáltatási kötelezettség tartalmilag az üzemeltetési, a szállítási és a díjszabási kötelezettséget öleli fel; az üzemeltetési kötelezettség a folyamatos, a rendszeres és a teljesítő-képes közlekedési szolgáltatást jelenti, a szállítási kötelezettség pedig a meghatározott viteldíjak megfizetése és a szállítási feltételek teljesítése esetén minden személy és áru elszállítását. A hazai személyfuvarozás esetében ez az előírás mind a vasúti, mind pedig az autóbusz-közlekedésben egyaránt teljesül. A díjszabási kötelezettség a vállalat kereskedelmi érdekeivel egybe nem vágó olyan tarifa, amelyet a közlekedési vállalatra rákényszerítenek. Ebben az összefüggésben teljesen nyilvánvaló a közlekedési vállalat többletköltségeinek vagy veszteségeinek közpénzekből (állami vagy önkormányzati forrásokból) való kiegyenlítése.

A közszolgáltatási kötelezettségek fenntartásának vagy megszüntetésének közös szabályait a rendelet II. fejezete tartalmazza. A közszolgáltatási kötelezettség elrendelése lehetővé teszi a választást, ha azonos feltételek mellett több megoldás is létezik (pl. vasúti személyszállítás vagy au-

tóbusz-közlekedés, illetve állami vagy magántulajdonú vállalkozás vagy más vállalkozó), és ezek közül a közösség számára legkisebb költséggel járó változatot kell alkalmazni, figyelembe véve a közérdeket, a szállítási és viteldíjakat is. E rendelkezés betartása jogilag nem különösebben problematikus, gazdasági szempontból viszont igen, mert – a jelenlegi struktúrában – egyes vállalatok vagy vállalat-csoportok érdekeit sérti.

A 3. cikkely (2) c) bekezdése értelmezhető úgy is, hogy a „kínált” viteldíjak és szállítási feltételek nem azonosak valamennyi vonalon, hanem igazodnak a fizetőképes kereslethez. Ha tehát a jövedelmezőség egy-egy vonalon, járaton emelhető a viteldíjak növelésével, és azt a szolgáltatást igénybevevő közösség „elbírja”, akkor magasabb viteldíjat lehet kínálni. Fordított esetben például a szállítási feltételek egyszerűsítésével, a szolgáltatási színvonal csökkentésével lehet elérni, hogy az alacsonyabb fizetőképességű közösség a közszolgáltatást igénybe vegye.

A közérdek mellett a közszolgáltatási kötelezettség elrendelésekor a hatékonysági szempontokra is tekintettel kell lenni. A rendelet 5. cikkelyének (1) bekezdése definiálja a szállítási vagy üzemeltetési kötelezettségből eredő hátrányt, valamint annak mérését (az éves mérlegből kiszámítva: az éves kiadások csökkenése mínusz a kötelezettség megszüntetése esetén előálló bevételecsökkenés). A gazdasági hátrány mértékét a kötelezettségeknek a vállalat összevetékenységére gyakorolt hatásait figyelembe véve határozzák meg.

Veszteséges közszolgáltatási kötelezettséget feltételezve az üzemeltetési vagy szállítási kötelezettségből eredő gazdasági hátrány a megszüntetés költség- és bevételecsökkenés összevetéséből adódik, a díjszabási kötelezettségénél az alacsonyabb jövedel-

mezőségből, tehát ebben az esetben a közszolgáltatási kötelezettség fenntartása esetén közvetlen veszteségfinanszírozásról van szó. Ez a kitétel ad lehetőséget viszont a közforgalmú személyszállítás preferálására, ha a piaci tarifák alkalmazása esetén az utasok száma a magas díj miatt csökkenne, akkor alacsonyabb, de a veszteséget a vállalkozó számára megtérítő díjszabás léptethető életbe.

A 6. cikkely a közlekedési vállalat közszolgáltatási kötelezettségének megszüntethetőségével, a megszüntetés bejelentésével, a kiegyenlítéssel, az értesítési határidővel foglalkozik. A 7. cikkely a kötelezettség fenntartásáról, illetve a megszüntetéséről rendelkezik. A kötelezettségek alá eső teljesítmények bevételeit például a díjszabás emelésével lehet javítani, ekkor azonban (ha a megemelt díjszabás még mindig nem teszi lehetővé a megfelelő profit elérését) a „háttérben” a javításhoz szükséges forrásoknak (pl. az állami vagy önkormányzati költségvetés) rendelkezésre kell állniuk.

A rendelet 8. cikkelyét (nemzetközi üzemeltetési és szállítási kötelezettségek), a 9. (meghatározott lakossági csoportok érdekében alkalmazott viteldíjak és szállítási feltételekhez kötődő számítások módszerei), 10. 11. 12. és 13. cikkelyét (a veszteségek kiegyenlítésének szabályai) a tanulmány nem részletezi. Érdekes azonban a közszolgáltatási szerződésekkel foglalkozó 14. cikkelyt alaposabban megvizsgálni.

„(1) A »közszolgáltatási szerződés« a tagállam illetékes hatóságai és a közlekedési vállalat között kötött szerződés azon célból, hogy megfelelő közszolgáltatási személyfuvarozást biztosítson.

A közszolgáltatási szerződés az alábbiakat fedi:

- a fuvarozási szolgáltatások kielégítő folyamatosságát, rendszerességét, kapacitását és minőségét,
- kiegészítő fuvarozási szolgáltatásokat,
- a fuvarozási szolgáltatásokat külön díjszabásért és feltételek szerint, külö-

- nösen egyes utascsoportok részére, vagy egyes útvonalakra külön feltétel szerint,
- a szolgáltatások hozzáigazítását a tényleges igényekhez.
 - (2) A közszolgáltatási szerződés többek között az alábbiakat tartalmazza:
 - a) a felkínált szolgáltatás részletezése, nevezetesen a folyamatosság, rendszeresség, kapacitás és minőség;
 - b) a szerződésben foglalt szolgáltatások díja, amely vagy a befolyt díjakból adódik, vagy magában foglalja a bevételeket, továbbá a két fél közötti pénzügyi kapcsolat részleteit;
 - c) a szerződés kiegészítése vagy módosításának szabályai, különösen az előre be nem tervezhető változások figyelembevételé;
 - d) a szerződés időbeli hatálya;
 - e) a szerződésszegés esetén a felszámítandó kötbér összege.
 - (3) Azon eszközök, amelyeket a közszolgáltatási szerződés tárgyát képező közlekedési szolgáltatás teljesítéséhez használnak, vagy a vállalathoz tartozhatnak, vagy azok rendelkezésére lehet bocsátani.”

A felsoroltak közül azokat a kitételeket célravezető kiemelni, amelyek például a vasúti törvényben nem szerepelnek, de az Unió csatlakozásig a jogszabályi hátteret meg kellene teremteni. Az egyik az, hogy a közszolgáltatási szerződés tárgyát képező közszolgáltatási személyfuvarozást a tényleges igényekhez kell igazítani; a másik fontos előírás az, hogy a fuvarozási szolgáltatásokat külön díjszabásért és feltételek szerint, különösen egyes utas-csoportok részére, vagy *egyes útvonalakra* külön feltételek szerint lehet szabályozni. Ebből eredően nem lehet egy (kivételek a kizárólag városi, elővárosi és regionális személyfuvarozási tevékenységet ellátó) közlekedési vállalat teljes menetrendjét közszolgáltatási kötelezettségnek tekinteni, (lett legyen szó a MÁV Rt.-ről vagy a Volán vállalatokról, de kivétel például a BKV), egy konkrét útvonalat, járatot viszont igen. Vagy esetleg külön díjszabást lehet alkalmazni (mint közszolgáltatási és éppen ezért szubvencionált kötelezettséget) a lakosság egy részére, például a diákokra és a nyugdíjasokra.

További fontos előírás, hogy e szerződéseknek részletezniük kell a felkínált szolgáltatást (a folyamatosságot, a rendszerességet, a kapacitást és a minőséget), a szerződésben foglalt szolgáltatások díját, a szerződésszegés esetén felszámítandó kötbért. Egy menetrend – mint a közszolgáltatási kötelezettség, illetve szerződés egyfajta dokumentuma – nem felel meg ennek a kitételnek maradéktalanul, hiszen nem tartalmaz kapacitásadatokat, minőségi követelményeket és a szerződésszegésből (pl. vonatok késése vagy kimaradása) eredő kötbéreket.

A tárgyalt EGK rendelet fennmaradó cikkelyei (15-20.) a záró rendelkezéseket (hatósági döntések indoklása, hatálybalépés stb.) tartalmazzák.

Ami pedig a pénzügyi támogatást illeti, a Tanács többször módosított 1107/70/EGK számú rendelete [27] szerint a tagállamok a közszolgáltatások koordinálása során a vasúti, a közúti és a belvízi szállítás területén nem adhatnak pénzügyi támogatást, kivéve

közlekedési koordinációs céllal a vasutaknak, annak érdekében, hogy a többi közlekedési alágazathoz viszonyított – nagyobb mértékben jelentkező – pénzügyi terheit csökkentésük, vagy a kapacitásfelesleget megszüntessék, illetve a kombinált fuvarozás teljesítményeit növeljék;

ha a közlekedési vállalat közszolgáltatási kötelezettség alapján végzi tevékenysége egy részét és

- ha azt állami vagy más közigazgatási szerv írta elő,

- ha kötelező díjszabás van érvényben (eltérően a Tanács 1191/69/EGK számú rendeletének [23] előírásaitól).

A magyar közlekedéspolitika azon célja, hogy mérsékelni kellene a közforgalmú személyszállítás arányának csökkenését, az 1107/70/EGK számú rendelet a vasúti személyfuvarozás szubvencionálásához legális jogi kere-

teket ad, legalábbis közlekedési koordinációs címkével ellátott támogatás formájában. Igen lényeges az is, hogy nem ellentétes a hivatkozott rendelet előírásaival, ha a helyi tömegközlekedésben a helyi önkormányzatok esetenként beruházási támogatást adnak, de csak akkor nem, ha az (a) közszolgáltatási feladatok ellátása érdekében történik /14. cikkely (3) bek./.

A Bizottság 80/723/EGK [28] és 85/413/EGK számú [29] irányelvei a *tagállamok és az állami tulajdonú vállalatok közötti pénzügyi kapcsolatok nyilvánosságáról* szólnak, azaz *ha az állam, illetve annak valamelyik közszolgáltatási intézménye (államkincstár, szakmai felügyeleti hatóság, vagyongyűjtő) bármilyen pénzügyi kapcsolatba kerül egy állami tulajdonú (pl. MÁV Rt., Volán vállalat) vagy részben állami tulajdonú (pl. MÁV Rt.) vállalkozással, az ebből eredő pénzügyi nyilvánosság meg kell lennie* (magántulajdonú vállalkozás esetében ez szinte magától értetődő). Ezt a jelenleg hatályos hazai jogrendszer teljes mértékben nem biztosítja, nemcsak a közlekedésben, hanem más ágazatban sem.

A „Fehér Könyv” [8] szerint a közös piacon belül különleges és kizárólagos jogokat csak olyan mértékben szabad fenntartani, amilyen mértékben azok a közérdek (pl. a közszolgáltatások) szempontjából szükségesek. A vállalatoknak kiadott közszolgáltatási feladatokat azonban be kell határolni.

Összefoglalva a kutatás témájának az Európai Unióban érvényes szabályozását az a következőképpen rögzíthető:

a rendelet alapellátást és közszolgáltatást *nem* definiál;

közszolgáltatási kötelezettséget értelmessé, de úgy rendelkezik, hogy a tagállamok saját hatáskörükben tegyenek intézkedéseket a *közszolgáltatási kötelezettség megszüntetésére*;

a rendelet hatálya alól ki-

vonhatók azok a közlekedési vállalatok, amelyek tevékenysége *kizárólag városi, elővárosi vagy területi (regionális) szolgáltatásra* terjed ki;

a közszolgáltatási kötelezettség üzemeltetési, szállítási és díjszabási kötelezettséget jelent, a közszolgáltatási kötelezettséget a tényleges igényekhez kell igazítani;

a közlekedési vállalatnak joga van a közszolgáltatási kötelezettség teljes vagy részleges megszüntetésére hatósághoz benyújtott kérelem alapján;

a hatóság a kérelmet kivizsgálja és dönt arról, hogy a közszolgáltatást megszüntesse vagy fenntartsa;

a hatóság akkor tartja fenn a közszolgáltatást, ha azt a közérdek, bevételjavító egyéb intézkedések (más közlekedési mód, más vállalkozó, más közlekedési eszköz igénybe vétele) ezt alátámasztják, illetve a viteldíjak és a szállítási feltételek lehetővé teszik, hogy a szállítást igénybe vevőknek új ajánlatot tegyenek;

a közszolgáltatási tevékenységet a hatóság és a közlekedési vállalat között létrejött *szervződés szabályozza*, amely többek között tartalmazza a veszteségfinanszírozás pontos elszámolási rendjét, a szolgáltatás részletes leírását, a díjszabást, az időbeli hatályosságot;

az alapelv az, hogy nem veszteséges vállalatot, hanem *a szolgáltatás veszteségét finanszírozzák*;

a megszüntetésről szóló döntés előírhatja, hogy a kieső szolgáltatást pótolni kell, ilyenkor a megszüntetés legkorábban akkor lép hatályba, amikor a pótló közlekedést elindítják;

a tagállamok illetékes hatóságai a közszolgáltatási kötelezettség teljes vagy részleges fenntartásával vagy megszüntetésével kapcsolatos döntéseiket üzemeltetési és szállítási kötelezettség esetén egy éven belül, a díjszabási kötelezettségekről hat

hónapon belül hozzák meg.

4.2. A közszolgáltatási kötelezettségi bevezetésének a folyamata

A Tanács 1893/91 (EGK) rendelettel [24] módosított 1191/69 (EGK) számú rendelete [23] alapján a közszolgáltatási kötelezettség bevezetésének folyamata az alábbi lehet:

1) A tagállam arra törekszik, hogy a vasúti, a közúti és a vízi közlekedés közszolgáltatási kötelezettségeit megszüntesse, és a közlekedési szolgáltatást teljes mértékben piaci alapokra helyezze (kivétel: városi, elővárosi és regionális közlekedés) < 1. cikkely (1) bekezdés.

2) A közlekedési vállalat az általa teljesített (de már nem közszolgáltatási kötelezettség alá eső) szolgáltatásokat vagy változatlanul fenntartja, vagy a jövedelmezőségi szempontok figyelembevételével kéri a gazdaságtalan járatok megszüntetésének lehetőségét < 4. cikkely (1) bekezdés.

3) Amennyiben szociális és környezeti tényezőket, valamint város- és területrendezési szempontokat figyelembe véve a tagállam illetékes hatóságai adott gazdaságtalan járatok megszüntetését ellenzik, és más kielégítő megoldást nem találnak, akkor (új) közszolgáltatási szerződést kötnek az érintett közlekedési vállalat(ok)kal, vagy saját maguk fenntartják a szolgáltatást < 1. cikkely (4) és (5) bekezdés.

4) A közszolgáltatási szerződéssel rendelkező közlekedési vállalatnak olyan nyilvántartást, könyvelést kell vezetnie, amely kizárja a nem közszolgáltatási kötelezettség alá tartozó tevékenységgel való "keveredést" < 1. cikkely (5) a) és b) bekezdés.

5) A közlekedési vállalatnak jogában áll, hogy valamely közszolgáltatási kötelezettség teljes vagy részbeni megszüntetését kérje, a (veszteség-) kiegyenlítés-

re vonatkozó igénnyel együtt < 6. cikkely (2) bekezdés.

6) Ha az első szerződés megkötése után a kötelezettség fenntartására vonatkozó döntés eredményeképpen a kötelezettség alá eső teljesítmények bevétele nem javul, ezért a közlekedési vállalat a közszolgáltatási kötelezettséget nem vállalja, akkor vagy megszüntetik az adott közszolgáltatási kötelezettséget, vagy saját maguk látják el, illetve más közlekedési módot és/vagy közlekedési vállalatot választanak, vagy megtérítik a bejelentést tevő közlekedési vállalat veszteségeit < 3. cikkely (1) és (2) bekezdés.

A közszolgáltatási kötelezettség közforgalmú személyszállítási alkalmazásának egyik legnagyobb előnye: az igényekhez igazított rugalmas szolgáltatás, az egyik legnagyobb hátránya: a bonyolult számítás és nyilvántartás. Ezen felül többletkölségként jelentkezik a közszolgáltatási kötelezettség elbírálásával és ellenőrzésével foglalkozó apparátus kiépítése is.

A különféle lehetőségeket összehasonlítva az alapellátás vagy közszolgáltatási kötelezettség peremfeltételei a kötelezettség - tarifa - veszteség - finanszírozás közötti összefüggések alapján az alábbiak lehetnek:

ha az alapellátás/közszolgáltatási kötelezettség mértéke (terjedelme) és a tarifa rögzített, akkor a veszteség-finanszírozásnak nem lehet költségvetési korlátja;

ha a költségvetési korlátok rögzítettek (felülről behatároltak), és az alapellátás/közszolgáltatási kötelezettség mértéke előre megszabott, akkor a tarifák nem fixálhatók (szabad áras kategória);

ha a költségvetési korlátok rögzítettek (felülről behatároltak és ez a realitás), valamint a tarifák is rögzítettek hatósági díjszabás), akkor az alapellátás/közszolgáltatási kötelezettség mérté-

két (terjedelmét) módosítani (reálisan: csökkenteni) kell.

Mivel a költségvetési korlátok merevek, a közszolgáltatási tevékenységből eredően a díjszabások nem szabad árasak (bár régióként lehetnek eltérők), hanem hatóságilag megszabottak vagy szabályozottak, éppen ezért a három felsorolt modell közül az utolsónak van realitása.

5. Az alapellátás és a közszolgáltatási kötelezettség összehasonlítása

5.1. Általános szempontok

Az Európai Unió belső piacát a Római Szerződés 7/a cikkelye [8] olyan belső határok nélküli területként határozza meg, ahol biztosított az áruk, a személyek, a szolgáltatások és a tőke szabad áramlása. A személyek és áruk szabad mozgásának a biztosításához pedig egy jól kiépített közlekedési infrastruktúra szükségeltetik, és ebben a felfogásban a közlekedési alapellátás vagy inkább ellátottság lehet maga a közlekedési hálózati infrastruktúra, azaz a vasúti pályaállomány és a közutak (az összes „tartozékkal”: állomások, megállók, hidak, felüljárók stb.), valamint a révközlekedés mint a közúti hálózat szakadási pontjait összekötő hálózati elem. Ilyen formán a hálózaton realizálódó forgalom egy része: a közforgalmú személyszállítás közszolgáltatási tevékenység.

Ebben a felfogásban az oktatási, illetve az egészségügyi törvényben rögzített alapszolgáltatásnak, illetve alapellátásnak része az oktatási, egészségügyi intézményekbe való eljutás. A szállítási feladat ebben az esetben úgy módosul, hogy nem a beteg utazik az orvoshoz, hanem az orvos a beteghez (kórorvos), vagy például a „mindennapos” hivatali ügyek intézésekor nem az ügyfél keresi fel a jegyzőt, hanem a jegyző az ügyfelet (körjegyző).

Természetesen ez nem azonos azazal, hogy az ilyen jellegű személyszállítást ne láthatná el egy személyfuvarozással foglalkozó közlekedési szakközvetítő (ez a megoldás azonban nem jelentené pl. egy iskolabusz-hálózat kiépítését, de nem is zárna ki annak a lehetőségét).

Az ország infrastrukturális ellátottságának biztosítása – nemzetgazdasági és stratégiai szempontból egyaránt – állami (kormányzati, önkormányzati) feladat, ami teljesíthető úgy is, hogy az állam közvetlenül finanszírozza a hálózat működtetését, fenntartását és fejlesztését, de lehet olyan formában is, hogy abba a magánszektor bevonja (PPP). Az infrastrukturális ellátottság (működtetés, fenntartás, fejlesztés) finanszírozása vagy közvetlen (pl. közúti hálózat fenntartása), vagy közvetett (pl. koncessziós autópálya-építés). Ezzel szemben a közlekedési alapellátottság finanszírozása (a kormány és az önkormányzatok szemszögéből) közvetett (pl. termelői árkiegészítés), egy egész közlekedési vállalatot érint, a közszolgáltatási kötelezettség szubvencionálása viszont közvetlen (csak az érintett járatra terjed ki), kivéve a kizárólag városi, elővárosi és regionális személyfuvarozást végző vállalatokat, valamint egyes utascsoportok utazásainak támogatását.

Kiemelve néhány fontosabb megállapítást az Európai Bizottság VII. igazgatóságán (DG VII) tartott, a közlekedési közszolgáltatási kötelezettség kérdéseivel foglalkozó konzultációról [30] elsőként megállapítható, hogy a Tanács 1191/69/EGK számú rendeletének értelmezése nem egységes, a szándék azonban világos:

• a személyszállításban is egyenlő versenyfeltételeket kell teremteni;

• ha nem lehetséges, akkor elrendelhető közszolgáltatási kötelezettség,

• amit szerződéses alapon kell működtetni;

• a keretfinanszírozás akkor tilos, ha a vállalat a támogatott területről von ki tőkét, és azt a versenyszférába viszi át;

• a közszolgáltatás végzésére vonatkozó kizárólagos jogot csak szerződés alapján lehet adni, amelynek fejében az állam vagy az önkormányzat feltételeket határozhat meg a hatékonyság növelése, a szolgáltatás javítása stb. érdekében;

• az alapellátás normatív módon való meghatározása és a városi, az elővárosi és a regionális forgalom területén azok finanszírozásának normatív előírása jelenleg, valamint átmenetileg nem ellentétes a közösségi szabályozással, de következésképpen a jövőben az lesz;

• az állami tulajdonú és a magán cégeknek - a koncessziós törvényből eredő - eltérő kezelése ellentétes a közösségi joganyaggal.

További lényeges eltérés az is, hogy az Európai Unió hatályos előírásai az általánost szabályozzák: a közszolgáltatási kötelezettségek megszüntetésére törekedni (általános), ha nem lehet, akkor felül kell vizsgálni, hogy a kivételes esetek fenntartása indokolt-e. Például úgy, hogy lehet-e a hatékonyságot növelni akár az adott vállalatnál, akár más vállalatot keresve annak érdekében, hogy a közösségi forrásokból (közpénzekből) való finanszírozás összege (vagy aránya) csökkenjen. Ezzel szemben a közlekedési alapellátás a hazai jogrendszerben csak a vasúti személyszállítás esetében engedi meg (kivételesen), a többi alágazatnál nem (általában), és nem is törekszik az alapellátás megszüntetésére. Az is ellentétes az EU gyakorlatával, hogy a hatékonyság növelése nem a közkiadások csökkentését eredményezi, hanem azok növekedését (a hatékonyság javulását tartalmazó intézkedési program teljesítése esetén a MÁV Rt. 6 Mrd Ft-ot igényelhet a költségvetésből 1998-ban).

Amint az alapellátás és a közszolgáltatási kötelezettség összehasonlításából kiderülhetett, mindkettő más-más ellátási szintet képvisel, és következésképpen a központi és az önkormányzati költségvetéssel szemben is eltérő igényt támaszt.

A belvízi személyszállítás és a (nemzetközi) légi közlekedés – a szállítási feladat jellegénél fogva (turizmus, illetve az alapellátásnál magasabb szint, valamint más közforgalmú közlekedési eszközök választásának a lehetősége) – Magyarországon nem sorolható sem az alapellátási feladatok, sem a közszolgáltatási kötelezettségek közé. A hatályos Uniói jogszabályok szerint pedig a városi, elővárosi (és regionális) személyszállítás külön is kezelhető, gyakorlatilag ugyanúgy finanszírozható továbbra is, mint eddig, ilyen formán sem az államkincstárral, sem pedig az önkormányzatok költségvetésével szembeni forrásigényt nem módosítja.

A révközlekedés - a már említettek szerint – felfogható úgy is, mint az infrastrukturális ellátottság egyik eleme, mint az országos, állami tulajdonú vagy pedig a helyi, önkormányzati tulajdonú

vagyont az egyes állami tulajdonban lévő vagyontárgyak önkormányzatok tulajdonába adásáról szóló 1991. évi XXXIII. törvény [30] biztosította, a komp- és rév-átkelőhelyek a kiszolgáló létesítményekkel együtt önkormányzati tulajdonban vannak.

A működtetési kötelezettség alapján 1999-ben 64 folyami átkelés működik, díjfizetés ellenében. A menetjegyek áraiban nem érvényesülnek az üzemeltetés, fenntartás és a szükséges fejlesztés költségei. Éppen ezért a pályázattal elnyerhető kormányzati támogatás összege évről-évre növekszik (1994-ben 60 millió Ft volt, 1999-ben 200 millió Ft).

Ami az alapellátás szolgáltatási szintjeit illeti, az a következőképpen értelmezhető. A közforgalmú személyszállítási tevékenységet alapellátásnak tekintve és azt következetesen alkalmazva a teljes vasúti személyszállítás (beleértve a GYSEV-et is, de a csak turizmust szolgáló keskeny nyomtávolságú vonalakat nem), valamint a távolsági autóbusz-közlekedés, a városi és a rév- és komp-közlekedés részben egyaránt ide tartozna. Azért csak részben, mert a speciális igénye-

(újabb járatpárok üzembe helyezése az előre megadott normatív értékek szerint) ezt a 100 Mrd Ft-os nagyságrendet tovább növelné.

A közforgalmú személyszállításra alkalmazott közszolgáltatási kötelezettség esetében az érintett alágazatok és szektorok ugyanazok, mint az alapellátás esetében, azzal a lényeges különbséggel, hogy a veszteségfinanszírozás nem egy-egy vállalatot, hanem egy-egy járatot, vonalat, menetrendi mezőt érint. Mivel a veszteséges járatok aránya pillanatnyilag nem ismert, egy előzetes becslés szerint - amikor a férőhelyben kifejezett teljesítmények 30%-a lenne veszteséges, és az átlagos férőhely-kihasználás ezen járatokon, vonalakon csak a hálózati átlag felét érné el – az éves támogatás összege nagyjából a jelenlegi támogatási összeg 40%-át (azaz kb. 40 Mrd Ft-ot) tenné ki, szintén a járműrekonstrukció nélkül. Az elbíráló és ellenőrző apparátus kiépítése ugyancsak felemésztene néhány milliárd Ft-ot. Az 1. táblázat 1997-es árakon a támogatási összegeket mutatja (milliárd Ft-ban, a közszolgáltatási kötelezettséget 30%-nyi veszteséges járatra

1. táblázat

A támogatási összegek 1997-ben (Mrd Ft)

	Csak vasút	Vasút, közút és városi közl.	Összesen
Alapellátás	50,0	50,0	100,0
Közszolg. kötelezettség	13,6	26,4	40,0
Árkiegészítés	12,1	57,0	69,1
Közszolg. köt. összesen	25,7	83,4	109,1

úthálózat része, amely közút-(híd)pótló tevékenységet lát el. Működtetését – mint közszolgáltatási tevékenységet – az LXV. önkormányzatokról szóló törvény [12] 8. § (1) bekezdése a települései önkormányzatok feladataként határozta meg. Éppen ezért – amellet, hogy a hálózati infrastruktúra részének tekinthető – végül is a „klasszikus” közszolgáltatási kötelezettségek közé sorolható. A működtetéshez szükséges

ket kielégítő különleges szolgáltatások (InterCity, gyorsautóbusz, különjáratok, nemzetközi vonatok és autóbuszok stb.) nem képezhetnek alapellátást. Ennek támogatási igénye (a járműrekonstrukció nélkül) évente mintegy 100 Mrd Ft, amelynek kb. fele a vasúti, 39-40%-a távolsági autóbusz-közlekedésre, 10-11%-a a városi közlekedés, 2-3%-e a révközlekedés szubvencionálására jutna. Az ellátási szint növelése

és az átlagos férőhely-kihasználás felére számolva):

A bemutatott becslés szerint a közszolgáltatási kötelezettség bevezetése (a közforgalmú személyszállításban való alkalmazása) valószínűleg jobban terhelné a közösségi forrásokat (közpénzeket), mint az alapellátás, ha az változatlanul csak a vasúti közlekedésre (a MÁV Rt. menetrendjére) vonatkozna. Ezzel szemben az alapellátás kiterjesztése a köz-

forgalmú autóbusz-közlekedésre is a rendelkezésre álló adatok alapján nem becsülhető módon növelné a közkiadásokat, hiszen előre nem ismertek az alapellátási normatívák (x lakosú településben y járatpár naponta), hány újabb autóbuszjárat beállításával járnának együtt. Ráadásul a közforgalmú személyszállítással foglalkozó közlekedési vállalatokat olyan keresztfinanszírozási rendszerbe kényszerítené, ami bár nem ellentétes az EU szellemével, de gátlódásukat mindenképpen megnehezítené.

Pillanatnyilag pusztán elméleti megfontolásokkal – a számításokhoz szükséges információk híján – jelenthető ki, hogy az alapellátási normatívák következetes alkalmazása a közforgalmú személyszállításban jobban terhelné a központi költségvetést (és valamelyest az önkormányzatokét is), mint a közszolgáltatási kötelezettség bevezetése, amely lényegében nem kereszt-, hanem közvetlen veszteségfinanszírozáson alapul. Ez utóbbihoz azonban a jelenlegi támogatási rendszert felül kellene vizsgálni.

Az alapellátás és a közszolgáltatási kötelezettség közlekedésben való alkalmazásának előnyei,

illetve hátrányai a 2. táblázatban foglalhatók össze:

Ami a Tanács 1191/69/EGK számú, a közszolgáltatási kötelezettségekről szóló rendelet hazai bevezetését illeti, a kapott információk szerint sokáig kérdéses volt, hogy az ahhoz szükséges források előteremthetők-e a központi költségvetésből, és kérjen-e Magyarország derogációt vagy sem. Az a döntés született, hogy Magyarország a csatlakozás dátumával tudomásul veszi (tehát hatályba lépteti) a hivatkozott rendeletet, és nem kíván átmeneti felmentéssel élni.

Egy ilyen helyzet kialakítása – amely nemcsak formailag, hanem tartalmilag is megfelel az EU előírásainak, és amelyben a MÁV Rt. „címkezett” támogatást kap (koordinációs céllal), egyúttal valamilyen versenyhelyzet is létrejön a személyfuvarozás területén a különféle közlekedési alágazatok és vállalatok között – természetesen nem megy egyszerre végbe. Azon magyar álláspontot átvéve, hogy a Tanács 1191/69/EGK számú rendelete a csatlakozással hatályba lép, a csatlakozásig tartó átmeneti időszakra, a versenyhelyzet kialakítására a következő megoldás ja-

vasolható (a megadott időtartamok természetesen változtathatóak):

* hat hónapos periódusra az állam szerződést köt az érintett közlekedési vállalatokkal arra, hogy azok az érvényes menetrendet ezen belül nem változtatják meg;

* három hónap után a közlekedési vállalat jelentkezik, hogy mely vonatokat, járatokat akarja megszüntetni, járatokat felszámolni (mert azok számára veszteségesek, azaz gazdasági hátrány éri);

* a megszüntetésre kijelölt vonatok, járatok listáját átadva az érintett önkormányzatoknak, azok felülvizsgálják, és jelzik, hogy mely járatok további működtetésére tartanak igényt, azaz javasolják a közszolgálati szerződés megkötését, illetve más, hatékony megoldás keresését;

* a kormány által kijelölt hatóság a javaslatot – hatékonysági szempontok alapján – felülvizsgálja (pl. van-e más, jövedelmezően működő közlekedési vállalat?), és kiválasztja a legkedvezőbb megoldást;

* az előbbi döntés megalapozása érdekében indokoltnak tartható, hogy az önkormányza-

2 táblázat

Az alapellátás és a közszolgáltatási kötelezettség közlekedésben való alkalmazásának előnyei, illetve hátrányai

Alapellátás		Közszolgáltatási kötelezettség	
Előnyök	Hátrányok	Előnyök	Hátrányok
Nem kell a jelenlegi jogszabályokat nagymértékben módosítani (kivéve közúti közlekedés).	Az EU szellemével ellentétes, előírásaival nem egyezik meg.	Az EU előírásaival megegyezik.	A jelenlegi jogszabályok egy részének módosítását igényli.
Egyszerűbb a számítás, mint a közszolgáltatási kötelezettség esetében.	Valószínűleg nagyobb mértékben terheli a költségvetést, mint a közszolgáltatási kötelezettség rendszere.	Valószínűleg kevésbé terheli a központi költségvetést, mint az alapellátási rendszer.	A MÁV Rt. számára új szubvencionálási rendszert kell kidolgozni.
A szubvencionálási rendszer viszonylag egyszerű.	A közpénzek felhasználása nem látható át (a transzparencia elvét sérti).	Az átláthatóság növekszik.	Át kell alakítani az érintett vállalatok könyvelését (vonali vagy járatonköltség).
A jelenlegi nyilvántartási rendszerek fenntarthatóak.	Az alapellátás normatív jellege miatt nem igazodik az utazási igényekhez, társadalmilag nem indokolt többletkiadásokkal jár.	Igényekhez igazított (igazítható) rugalmas szolgáltatás.	A döntési folyamat (közszolgáltatási kötelezettség kiválasztása) és számítása bonyolult (kiegyenlítések).
Az alapellátás normatív értékeinek kielégítése jól ellenőrizhető.	Ha következetes, akkor túl drága, ha nem az, akkor bizonyos társadalmi rétegek érdekeit sérti.	Megosztott teherviselés.	A rugalmasság miatt egy éven belül is módosulhat a finanszírozási igény.

tok a veszteség finanszírozásához valamilyen mértékben járuljanak hozzá, annak egy bizonyos hányadával (pl. 10 vagy 20 stb. % erejéig);

* hat hónap után a nem közszolgáltatási kötelezettség alá eső járatok, vonatok működtetése üzleti alapon történik;

* a közszolgáltatási kötelezettség alá eső járatokra a kormány és az érintett önkormányzatok közszolgáltatási szerződést kötnek a kiválasztott (kijelölt) vállalatokkal, a szubvenció konkrét nagysága ennek alapján már tervezhető.

Ezen átmeneti időszak alatt természetesen kidolgozandó a MÁV Rt. jövőbeni, a jelenlegitől lényegesen eltérő – az Európai Unió előírásaival harmonizáló – szubvencionálásának a módszere és annak megvalósítása is. Ennek egyik alapfeltétele a pálya- és a vállalkozó vasút nemcsak számveteli, hanem szervezeti kettéválasztása is.

5.2. Az EU-konform személyszállítás alapelvei és feltételei

Alapelvek

Az Európai Unió belső piacát olyan belső határok nélküli területként határozza meg, ahol biztosított az áruk, a személyek, a szolgáltatások és a tőke szabad áramlása. A feltétel kielégítéséhez – a már említettek szerint – egy korszerű, megfelelő sűrűségű és kapacitású, magas műszaki paraméterekkel rendelkező közlekedési infrastruktúrális hálózat szükséges. Az állam vagy intézményei (önkormányzatok) társadalmi-politikai kötelessége megfelelő közlekedési szolgáltatás nyújtása minden állampolgár számára (vagy közvetlenül irányítva: alapellátás és közszolgáltatási kötelezettség, vagy közvetve a piaci hatások bekapcsolásával). A közlekedési szolgáltatás piaci alapokra helyezésével (koncesszió, pályázat) az állam a személy-

szállításból eredő veszteségek csökkentését kívánja elérni. Ehhez az alábbiak szükségesek:

- esélyegyenlőség biztosítása a különböző közlekedési ágazatok (vasút, közút) személyszállítási tevékenységében, amely kiterjed az állami szerepvállalásra és a közszolgáltatási kötelezettségre egyaránt (piaci alapokon);

- állami feladat a közlekedési pályák fejlesztése, fenntartása, üzemeltetése, valamint a közlekedési vállalattal (vállalkozóval) a közszolgáltatási szerződés megkötése, ezen belül a viteldíjak szintjének meghatározása (tarifaalku);

- a közlekedési vállalattal (vagy vállalkozóval) koncessziós vagy azzal egyenértékű szerződéssel kötött szolgáltatás elszámolási rendszerét a szerződésben rögzíteni kell;

- a tevékenység vesztesége finanszírozható az állami/önkormányzati költségvetésből, ezért jól elkülönítetten kell a gazdaságtalan (veszteséges) üzemeltetésnek megjelennie;

- a veszteséges tevékenység megszüntetéséről vagy fenntartásáról hatósági jogkörrel felruházott szakértői bizottság dönt.

A fenti alapelvek megvalósításához, valamint a közszolgáltatási kötelezettség bevezetéséhez számos feltétel kielégítésére van szükség. E feltételek egy része mindenképpen elengedhetetlen (szükséges, de nem elégséges), más része viszont nem kapcsolódik szorosan a közforgalmú személyszállítási szektor közszolgáltatási kötelezettségéhez (nem szükséges, de az előbbivel együtt elégséges, ún. peremfeltételek).

A kitűzött célok elérésének szükséges, de nem elégséges feltételei

- az állam vagy intézményei (önkormányzatok) személyszállítással kapcsolatos feladatai az állampolgárok számára az utazási lehetőséget biztosítják azzal, hogy minden település kapcsol-

ódjon közlekedési hálózathoz (közút vagy vasút, illetve révközlekedés);

- az állam vagy intézményei kötelezettsége a közlekedési hálózat fejlesztésére, üzemeltetésére és fenntartására terjed ki;

- a személyszállítási szolgáltatás megfelelő mértékét a piaci igények határozzák meg;

- a személyszállítási szolgáltatásra az állam vagy intézményei EU-konform szerződést köt a koncesszióba adott, vagy nyertes pályázó közlekedési vállalattal, vagy vállalkozóval;

- a szolgáltatás veszteségét a szerződésben rögzített díjszabás és elszámolási mód után állami és/vagy önkormányzati költségvetésből fedezik;

- a gazdasági hátránnyal járó szolgáltatás felülvizsgálatát hatósági jogkörbe kell rendelni, ahol szakmai bizottság dönt a veszteséges szolgáltatás megszüntetéséről, vagy fenntartásáról;

- alapvető döntési szempontok: közérdek és gazdaságosság (veszteségek csökkentése, amely lehet új díjszabás meghatározása is, vagy más közlekedési mód, eszköz igénybevételének kijelölése).

A kitűzött célok elérésének peremfeltételei

- a tömegközlekedés/egyéni közlekedés aránya hazánkban az EU-tagországekhoz képest kedvező; arányát megőrizni reménytelen vállalkozás, csökkenési ütemének mérséklése viszont mindenképpen indokolt;

- a hazai közlekedésre vonatkozó törvények és az EU-rendelet hatálybalépése óta eltelt időszakban a személygépjárművek száma Magyarországon rohamosan emelkedett, ami a tömegközlekedés veszteségeinek finanszírozása ellen ható tényezőnek tekinthető;

- az ellátási kötelezettséggel, alapellátással foglalkozó magyar joganyagokban az általános

szolgáltatások biztosításával kapcsolatban igénybevehetőséget korlátozó rendelkezések vannak beépítve, amelyek alapvetően a település méretével, a lakosság számával és korösszetételével hozható összefüggésbe;

az Európai Unióhoz való csatlakozásig terjedő idő lehetővé teszi a bevezetés fokozatosságát, ellenkező esetben – teljesen liberalizált piacot feltételezve – a hazai közforgalmú személyszállítás „meginása”, esetleg csődje vagy összeomlása várható;

a járműrekonstrukciót e folyamatból célszerű kiemelni, és külön kezelni, és lehetőleg az uniós csatlakozásig megoldást találni, mert utána már csak „címkézett” támogatások adhatók.

Irodalom

- [1] Magyar értelmező szótár. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1972.
- [2] A magyar nyelv értelmező szótára. IV. kötet. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1965.
- [3] Grand Larousse Encyclopédique. 9. kötet. Librairie Larousse. Párizs, 1964.
- [4] Akadémiai kislexikon. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1989.
- [5] 1993. évi XCV. törvény a vasútról. Hatályos jogszabályok gyűjteménye, CD-JOGÁSZ. Magyar Hivatalos Közlönykiadó Kft. Budapest, 1999.
- [6] Közlekedéstudományi Egyesület munkabizottsága: A kizárólagos állami tulajdonú magyar pályavasút tízéves fejlesztési programja összhangban a MÁV Rt. fejlődési tendenciáival. Közlekedéstudományi Egyesület, Budapest, 1998. február
- [7] A Tanács 1969. június 6.-i, 1191/69 (EGK). számú rendelete a tagállamok eljárásairól a vasúti, közúti közlekedésben, a belvízi hajóközlekedésben nyújtott közszolgáltatások területén. EK. Hiv. Lap. L/156. sz.
- [8] Európai Közösségek Bizottsága: Közép- és Kelet-Európa társult országainak felkészülése az Európai Unió egységes belső piacába történő integrációra. (Fehér Könyv), Brüsszel, 1995. V. 03.
- [9] A Magyar Köztársaság Alkotmánya. Magyar Közlöny, Budapest, 1990. augusztus 24. 84. szám, valamint 1949. évi XX. törvény a Magyar Köztársaság Alkotmá-
- nya az 1998. évi állapot szerint. Hatályos jogszabályok gyűjteménye, CD-JOGÁSZ. Magyar Hivatalos Közlönykiadó Kft. Budapest, 1999.
- [10] 1997. évi CLIV. törvény az egészségügyről. Hatályos jogszabályok gyűjteménye, CD-JOGÁSZ. Magyar Hivatalos Közlönykiadó Kft. Budapest, 1999.
- [11] 1993. évi LXXXIX. törvény a közoktatásról. Hatályos jogszabályok gyűjteménye, CD-JOGÁSZ. Magyar Hivatalos Közlönykiadó Kft. Budapest, 1999.
- [12] 1990. évi LXV. törvény a helyi önkormányzatokról. Hatályos jogszabályok gyűjteménye, CD-JOGÁSZ. Magyar Hivatalos Közlönykiadó Kft. Budapest, 1999.
- [13] 1995. évi XLII. törvény az egyes helyi közszolgáltatások kötelező igénybevételéről. Hatályos jogszabályok gyűjteménye, CD-JOGÁSZ. Magyar Hivatalos Közlönykiadó Kft. Budapest, 1999.
- [14] 1959. évi IV. törvény a Magyar Köztársaság Polgári törvénykönyvéről. Hatályos jogszabályok gyűjteménye, CD-JOGÁSZ. Magyar Hivatalos Közlönykiadó Kft. Budapest, 1999.
- [15] 1991. évi XVI. törvény a koncesszióról. Hatályos jogszabályok gyűjteménye, CD-JOGÁSZ. Magyar Hivatalos Közlönykiadó Kft. Budapest, 1999.
- [16] 2212/1996. (VII. 31.) Korm. határozat a magyar közlekedéspolitikáról. Határozatok Tára, Budapest, 1996. 38. szám.
- [17] 2194/1997. (VII. 9.) Korm. határozat a MÁV Rt. gazdálkodásáról. Határozatok Tára, Budapest, 1997. 32. szám.
- [18] 1102/1997. (X. 3.) Korm. határozat a MÁV Rt. középtávú működési feltételeiről. Magyar Közlöny, Budapest, 1997. 84. szám.
- [19] 1988. évi I. törvény a közúti közlekedésről. Hatályos jogszabályok gyűjteménye, CD-JOGÁSZ. Magyar Hivatalos Közlönykiadó Kft. Budapest, 1999.
- [20] 89/1988. (XII. 20.) MT rendelet a közúti közlekedési szolgáltatásokról és a közúti járművek üzemben tartásáról. Hatályos jogszabályok gyűjteménye, CD-JOGÁSZ. Magyar Hivatalos Közlönykiadó Kft. Budapest, 1999.
- [21] 2099/1997. (IV. 18.) Kor. határozat a Volán gazdasági társaságok működését befolyásoló jogszabályi és gazdasági háttér felülvizsgálatáról. Határozatok Tára, Budapest, 1997. 17. szám.
- [22] 54/1996. (XI. 30.) AB határozat. Magyar Közlöny, Budapest, 1996. 105. szám.
- [23] A Tanács 1969. június 6.-i, 1191/69 (EGK). számú rendelete a tagállamok eljárásáról a vasúti, közúti közlekedésben és a belvízi hajóközlekedésben nyújtott közszolgáltatások területén. EK. Hiv. Lap. L 156. szám, 1969. 06. 28.
- [24] A Tanács 1991. június 20.-i 1893/91 (EGK). rendelete a Tanács 1191/69 (EGK). számú rendelete módosításáról. EK. Hiv. Lap. L 169. szám, 1991. 06. 28.
- [25] Közszektor: az OECD tagországok közgazdátásának jellege. OECD, Párizs, 1992. Megjelent a Magyar Közigazgatási Intézet gondozásában, Budapest, 1993.
- [26] Dominique Quarré: Annales Statistique de la fonction publique INSEE. 1992.
- [27] A Tanács 1970. június 4.-i 1107/70 (EGK). rendelete a vasúti, a közúti közlekedés és a belvízi hajóközlekedés állami támogatásáról. EK. Hiv. Lap. L 130. szám, 1970. 06. 15.
- [28] A Bizottság 1980. június 25.-i 80/723/EGK számú irányelve a tagállamok és a közüzemi vállalatok közötti pénzügyi kapcsolatok átláthatóságáról. EK. Hiv. Lap. L 195. szám, 1980. 07. 29.
- [29] A Bizottság 1985. július 24.-i 85/413/EGK számú irányelve 80/723/EGK számú irányelv módosításáról. EK. Hiv. Lap. L 229. szám, 1985. 08. 28.
- [30] 1991. évi XXXIII. törvény az egyes állami tulajdonban lévő vagyontárgyak önkormányzatok tulajdonába adásáról. Hatályos jogszabályok gyűjteménye, CD-JOGÁSZ. Magyar Hivatalos Közlönykiadó Kft. Budapest, 1999.
- [31] Beszámoló az Európai Bizottság VII. igazgatóságán, 1998. október 19-én tartott konzultációról, a Tanács 1893/91/EGK rendeletével módosított 1191/69/EGK rendelet egyes kérdéseiről.
- [32] Dr. Rákosi J., - Kovácsné Molnár Gy.: A hazai gyakorlatban használt közlekedési, hírközlési és vízügyi támogatási formák feltérképezése és EU konformmá tétele. Kézirat, ÖKO Rt., Budapest, 1997. november.
- [33] Tóbiás Gné: Révátkelek országos helyzetének felmérése és javaslatok a támogatások tervezéséhez. Kutatási jelentés, Közlekedéstudományi Intézet Rt., Budapest, 1996.
- [34] Magyar Államvasutak Rt.: Statisztikai Zsebkönyv 1997. MÁV Rt., Budapest, 1998.
- [35] KHVM Vagyongazdálkodási főosztály: Közlekedés, posta és távközlés, vizsgáldkódás adatai 1994-1997. KHVM Infraüzetek 27. Mikro Volán Elektronika Rt., Budapest, 1998.
- [36] Dr. Pálfalvi J.: Közszolgáltatási kötelezettség vagy alapellátás a közlekedésben. Kutatási jelentés, Közlekedéstudományi Intézet Rt., Budapest, 1999.

Résumé

<i>Dr. András Timár:</i> L'Association Publique Privée dans le financement de l'infrastructure.....	281
Le financement de l'infrastructure de transport par des fonds publique devienne de plus en plus difficile partout dans le monde. L'auteur examine les caractéristiques des Associations Publiques Privées étant en connexion avec l'infrastructure du transport, considérant les projets ayant une importance internationale et tente de déterminer les conditions assurant le fonctionnement efficace de ces projets. Il propose la direction nécessaire pour les recherches dans l'avenir.	
<i>István Kelecsényi:</i> La propagation de la profession auto-électronique dans le domaine de l'introduction professionnelle du transport.....	288
L'instruction programmée et le renouvellement de l'instruction et de méthodologie appartenant à celle ayant un développement dans le domaine des matières de l'enseignement technique ont gagné du terrain sur le territoire professionnel de auto-électronique. L'auteur présente ce changement dans l'enseignement de transport.	
<i>Mihály Kisteleki:</i> L'ouverture du Parc Historique du Chemin de Fer Hongrois.....	292
L'auteur présente le skansen de l'Histoire du chemin de fer inauguré à l'occasion du Jour des Employés de Chemin de Fer de l'année 2000 le 14ème juillet dans le cadre des programmes millénaires à l'ancien chantier de la direction mécanique de Nord de la firme MÁV dans la rue Tatai. Au parc les véhicules ferroviaires, machines port la construction et de la maintenance de la voie, autres anciens objets et équipements ferroviaires montrent l'histoire du chemin de fer hongrois.	
<i>Bence Hajós:</i> Le pont suspendu de Széchenyi est âgé de 150 ans	295
L'auteur présente la construction du pont suspendu de Széchenyi dans la deuxième partie de l'article en détail.	
Compte rendu: La firme MÁV a lancé une nouvelle série des livres professionnels ferroviaires, qui s'occupe de la construction ferroviaire et de maintenance des voies.....	303
Annexe de l'Union Européenne:	
<i>Gyula Simon. Dr. István Zsirai:</i> Le développement du marché de transport routier dans le cadre de l'intégration de l'Union Européenne.....	304
Les auteurs présentent notre situation actuelle dans le domaine du transport routier des marchandises dans le cadre de notre intégration dans l'Union Européenne et les résultats probable de cette intégration.	
<i>Dr. József Pálfalvy:</i> L'approvisionnement de base versus l'obligation du service publique (II. partie)	311
L'exigence minimale prétendue à la loi de transport des voyageurs de l'avenir doit répondre aux prescriptions et à l'ordre légal de l'Union Européenne. L'article présente les résultats de cette recherche. Qui a examiné l'utilisation de l'approvisionnement de base et de l'obligation publique dans le cadre de la loi de transport des voyageurs, ainsi que l'harmonie de ces trafics avec la régulation de l'Union Européenne.	

Summary

<i>Dr. András Timár:</i> Public-Private Partnership in the financing of the infrastructure	281
The financing of the transport infrastructure using public funds for this purpose becomes more and more difficult world-wide. The author investigates the characteristics of the Public-Private-Partnership related to the transport infrastructure, with special reference to the projects of international importance and tries to determine the conditions assuring the successful functioning of those projects. He makes proposal concerning the right direction of the further research works as well.	
<i>István Kelecsényi:</i> The propagation of the automotive electronics in the field of the transport instruction	288
The programmed instruction, the multimedia and the curriculum developing technical and instructional methodological renewal have propagated in the field of the automotive electronics.	
<i>Mihály Kisteleki:</i> Opening the Hungarian Railway Historic Park	292
The author presents the of the Railway Historical Skansen inaugurated in the framework of the Millennium Programmes on the 14th July on the occasion of the Day of the Railwaymen of the year 2000 at the premises of the former northern mechanical headquarters of the MÁV. In the park the history of Hungarian Railways is presented by the vehicles, track constructing and re-pairing machines, other old railway objects and equipment.	
<i>Bence Hajós:</i> The Széchenyi Chain-bridge is 150 years old (Part II.).....	295
The author presents the construction of the Széchenyi Chain-bridge in details in the second part of his article.	
Book-review: The MÁV has launched a new series of railway books	303
The review presents the two first books of the series, which deal with the railway construction and the maintenance of the track.	
EU-Annexe:	
<i>Gyula Simon.-Dr. István Zsirai:</i> The development of the freight transport market in the framework of the EU-integration	304
The authors present our actual place in the road freight transport in the framework of the integration in the EU and its further development to be expected in this article.	
<i>Dr. József Pálfalvy:</i> The basic supply versus the public service obligation (Part II).....	311
The minimum demand put against a future passenger transport law is that it shall correspond to the prescriptions and legal order of the EU. The article presents the results of the research works investigated the utilisation of the obligations concerning the basic supply or the public service within a uniform law and the harmony of the regulation of those notions in the EU.	

Zusammenfassung

<i>Dr. Timár, András:</i> Assoziation der öffentlichen Körperschaften und der Privatunternehmung in der Finanzierung der Infrastruktur.....	281
Die Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur aus öffentlicher Hand wird weltweit immer schwieriger. Der Autor untersucht die Kennwerte der mit der Verkehrsinfrastruktur verbundenen PPP, unter besonderer Berücksichtigung der Projekte von internationaler Bedeutung und versucht die Bedingungen zu bestimmen, welche deren erfolgreiche Funktion sichern. Es wird auch dazu Vorschlag gemacht, in welchen Richtungen die weiteren Forschungen geführt werden sollten.	
<i>Kelecsényi, István:</i> Raumeroberung des Berufes Autoelektronik in der Fachausbildung des Verkehrs.....	288
Auf den Fachgebieten der Autoelektronik erobern den Raum die programmierte Fachausbildung, die Multimedia und die damit verbundene Erneuerung der Lehrmittelenwicklung, der technischen und Ausbildungsmethode. Diese Änderungen in der Fachausbildung des Verkehrs werden durch den Autor vorgestellt.	
<i>Kisteleki, Mihály:</i> Eröffnung des Ungarischen Eisenbahnhistorischen Parks.....	292
Der Autor stellt das eisenbahnhistorische Freilandmuseum vor, welches im Rahmen der Veranstaltungen des Millenniums am Tage der Eisenbahner, am 14. Juli 2000 auf der ehemaligen Anlage der Nördlichen Hauptmannschaft für Maschinenwesen der Ungarischen Eisenbahnen MÁV auf der Tatai Straße übergeben wurde. Im Park stellen Eisenbahnfahrzeuge, Gleisbau- und Reparaturmaschinen, andere alte Gegenstände und Einrichtungen der Bahn die Geschichte der ungarischen Eisenbahn vor.	
<i>Hajós, Bence:</i> Die Kettenbrücke „Széchenyi" ist 150 Jahre alt (Teil II)	295
Der Autor beschreibt im zweiten Teil seines Artikels ausführlich den Bau der Kettenbrücke „Széchenyi,...	
Buchpräsentation: Die Ungarischen Eisenbahnen haben eine neue Eisenbahnfachbücherei eingeleitet.....	303
Die Rezension stellt die ersten zwei Bänder der Fachbücherei vor, welche sich mit dem Eisenbahnbau und der Bahninstandhaltung befassen.	
EU-Beilage:	
<i>Simon, Gyula – Dr. Zsirai, István:</i> die Entwicklung des Marktes der Güterbeförderung auf der Straße im Spiegel der EU-Integration.....	304
Die Autoren beschreiben im Artikel im Rahmen der Frage unserer Integration in der EU unsere derzeitige Lage in der Güterbeförderung auf der Straße und deren zu erwartende Gestaltung.	
<i>Dr. Pálfalvi, József:</i> Grundversorgung kontra Kommunalienpflicht /Teil II/.....	311
Eine minimale Anforderung gegenüber eines zu werdenden Personenbeförderungsgesetzes ist, dass dieses den Vorschriften, der Rechtsordnung der Europäischen Union entspricht. Der Artikel stellt die Ergebnisse der Forschung vor, welche die Anwendung der Kommunalienpflicht in einem einheitlichen Gesetz über die Personenbeförderung, den Einklang mit den Regelungen dieser Begriffe in der Union untersucht hat.	



A MÁV Rt. az átfogó reform jegyében olyan vasút megteremtésén munkálkodik, amit a polgár, a kormány és a vasutas egyaránt magáénak vall. A vállalati filozófiához egyre átláthatóbb és hatékonyabb gazdálkodó szervezet társul.

- A MÁV biztonságos és folyamatosan bővülő szolgáltatásokkal kíván megfelelni az utasok, a fuvarozók igényeinek.
- A MÁV korszerűsíti járműparkját, pályahálózatát, Magyarország legnagyobb informatikai programját hajtja végre.
- A MÁV az Európai Unióhoz való csatlakozás jegyében versenyképes, vállalkozó, kereskedő vasutat hoz létre.

Mindez a minőségi munkát végző vasutasokkal, egyértelmű kormányzati támogatással és a nemzetközi kapcsolatok fejlesztésével érhető el.



A MÁV Rt. teljesítményei	1998. tény	1999. terv	1999. tény	2000. terv
Utasszó (millió)	155,2	156,2	155,0	152,6
Utaskm (millió)	8787,7	8878,0	9418,0	9207,0
Árutonna (millió)	47,5	47,8	43,6	44,7
Árutonnakm (millió)	7852	7863	7444	7560
Átlagos állományi létszám (fő)	57252	56572	56037	55555

Kell a vasút Európában!