

Közlekedés- tudományi szemle

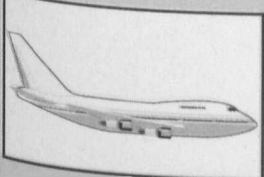
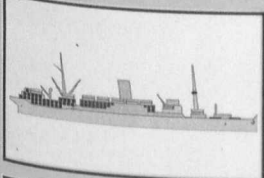
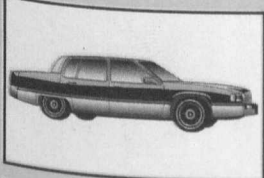
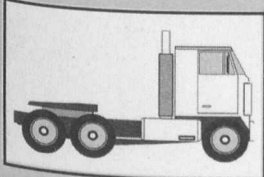
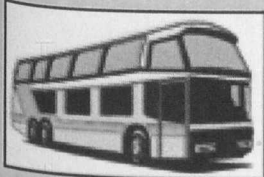
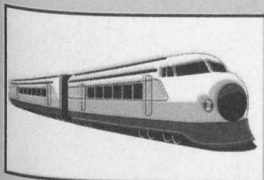
6.

2000

június

L.

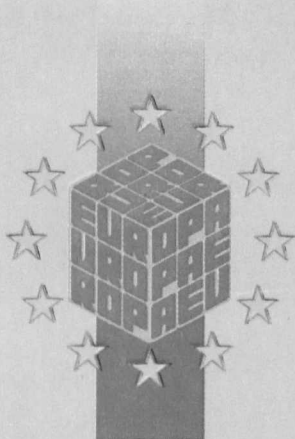
évfolyam



Új minisztérium, új tisztségviselők

Közlekedési szövetségek létrehozása Magyarországon

Vonzó minőség a városi tömegközlekedésben



EU-MELLÉKLET

A Nemzetközi Vasútegylet tevékenysége

A közlekedési-szállítási szektor fejlődési irányai



A KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI EGYESÜLET SZAKLAPJA

VERKEHRSWISSENSCHAFTLICHE RUNDSCHAU
Zeitschrift des Vereins für Verkehrswissenschaft

REVUE DE LA SCIENCE DES COMMUNICATIONS
Orange de la Société Scientifique des Communications

SCIENTIFIC REVIEW OF COMMUNICATIONS
Monthly of the Scientific Association for Communication

A lap megjelenését támogatják:

ÉPÍTÉSI FEJLŐDÉSÉRT ALAPÍTVÁNY, GySEV,
KÖZLEKEDÉSI FŐFELÜGYELET, KÖZLEKEDÉSI
MŰZEUM, KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI INTÉZET,
LÉGIKÖZLEKEDÉSI ÉS REPÜLŐTÉRI
IGAZGATÓSÁG, 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,
Kalmár Béla, Dr. Kerkápoly Endre, Kiss András,
Kovács Péter, Dr. Menich Péter, Dr. Rixer Attila,
Tánczos Lászlóné dr., Dr. Tóth László

A szerkesztőség címe:

1146 Budapest, Városligeti krt. 11. Tel.: 343-0565

Kiadja a Közlekedési Dokumentációs Kft.

1074 Budapest, Csengery u. 15.

Igazgató: Nagy Zoltán

Terjeszti a Magyar Posta Rt. Előfizethető a
hírlapkézbesítőknél és a Hírlapelőfizetési Irodában
(Budapest, XIII. Lehel u. 10/a. levélcím: HELIR,
Budapest 1900), ezen kívül Budapesten a Magyar
Posta Rt. Levél és Hírlapüzletági Igazgatósága kerületi
ügyfélszolgálati irodáin, vidéken a postahivatalokban.

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

Külföldön terjeszti a Kultúra Külkereskedelmi Vállalat
1389 Bp., Pf. 149.

Nyomdai előkészítés és kivitelezés:

KÖZDOK Kft. Digitális Nyomdaüzeme

1074 Budapest, Hársfa u. 51. Tel.: 322-9204

Igazgató: Nagy Zoltán

Tördelőszerkesztő: ifj. Nagy Zoltán

Publishing House of International Organisation of
Journalist INTERPRESS,

H-1075 Budapest, Károly krt. 11.

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

HUNGEXPO Advertising Agency,

H-1441 Budapest, P.O.Box 44.

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

MH-Advertising,

H-1818 Budapest

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

ISSN 0023 4362

Újjáalakult minisztérium, új tisztségviselők	201
<i>Dr. Berényi János</i> : Közlekedési szövetségek létrehozása Magyarországon; szükségesség és akadályok	203
A szerző mélyrehatóan elemzi a budapesti közlekedési szövetség létrehozásának szükségességét, lehetőségét és nehézségeit.	
<i>Mgr. Bodolló István – Prof. Stanivukovic Dragutin – Prof. Dr. Filipovic Snezana</i> : Vonzó minőség a városi közlekedésben.....	211
A cikk a vonzó minőség megteremtésének lehetőségét tárgyalja a városi tömegközlekedésben. A szerzők kutatásaik során módosították a Kanno-modellt. Az eredmények kimutatták, hogy szükség van az utasok, a tömegközlekedés minőségével kapcsolatos igények állandó figyelemmel kísérésére.	
<i>Dr. Unyi Béla Tibor</i> : Jubiláló 150, 125 és 100 esztendő vasútvonalaink évezredünk utolsó két évében	219
A szerző visszaemlékezésében bemutatja a 150, 125, illetve 100 évvel ezelőtt épített vasútvonalakat.	
EU-melléklet:	
<i>Corsini Miguel</i> : A Nemzetközi Vasútegylet (UIC) tevékenysége, jelen és jövője.....	222
A Nemzetközi Vasútegylet elnöke a cikkben tájékoztatást ad az UIC-nek 1922. évi megalapítása óta a vasutak harmonizációján és üzemeltetési feltételeinek egységesítésén végzett tevékenységéről.	
<i>Tánczos Lászlóné dr.</i> : A hazai közlekedési-szállítási szektor lehetséges fejlődési irányai.....	223
A cikk bemutatja a magyar közlekedési rendszer jelenlegi állapotát az OMFB által indított Technológiai Előrettekintési Program „Közlekedés, szállítás” munkacsoportjának értékelése szerint.	
<i>Farkas Gyula</i> : A vasúti infrastruktúra használatáért fizetendő pályahasználati díj meghatározásának európai gyakorlata és módszertani kérdései.....	225
A cikk nemzetközi áttekintés alapján elemzi a vasúti pályahasználati díj meghatározásának európai gyakorlatát. Ismerteti az ilyen irányú német, olasz, angol, svéd, norvég, lengyel és román vasutak gyakorlatát.	
<i>Közlekedéssel kapcsolatos Eu-hírek</i>	235

Szerzőink:

Dr. Berényi János okleveles építőmérnök, közlekedési szakmérnök, a műszaki tudományok kandidátusa, a Közlekedéstudományi Intézet Rt. tudományos tanácsadója; *Mgr. Bodolló István* okleveles közlekedési mérnök, Újvidéki Városi Közlekedési Vállalat; *Prof. Dr. Stanivukovic Dragutin* okleveles gépészmérnök, rendes professzor az Újvidéki Technikai Tudományok Egyetemén; *Prof. Dr. Filipovic Snezana* okleveles közlekedési mérnök, rendkívüli professzor a Belgrádi Közlekedési Egyetemen, a Tömegközlekedési Tanszék vezetője; *Dr. Unyi Béla Tibor* okleveles mérnök, c. egyetemi docens, a műszaki tudományok doktora, ny. mérnök, főtanácsos; *Corsini Miguel* a Nemzetközi Vasútegylet (UIC) elnöke; *Tánczos Lászlóné Dr.* a műszaki tudomány doktora, egyetemi tanár, a BMGE Közlekedésgazdasági Tanszék tanszékvezetője; *Farkas Gyula* a BMGE Közlekedésgazdasági Tanszéken harmadéves doktorandusz.

Új minisztérium, új tisztségviselők

2000. június 1-jétől jelentős személyi változások történtek a tárcát irányító minisztériumunkban.

Nógrádi László miniszteri, *Tombor Sándor* közigazgatási államtitkári, *dr. Sztojanovits Iván* közlekedési helyettes államtitkári megbízást kapott.

Az új vezetők szakmai koncepciójuk alapján, alkalmazkodva a megváltozott körülményekhez módosítottak a szervezeti felálláson is.

A Közlekedéstudományi Egyesület elnöksége nevében bízunk abban, hogy az új vezető tisztségviselőktől és a minisztériumtól a jövőben megkapjuk azt a támogatást, amely nélkül egy civil szervezet nem képes eredményesen működni. Ugyanakkor mi is felajánljuk szakmai-tudományos együttműködésünket, amely a több mint 6500 fős tagságunkat is figyelembe véve meghatározó a közlekedésről kialakított kép, és az eredmények tekintetében egyaránt.

Az új minisztérium vezetőinek, munkatársainak munkasikereket és jó egészséget kívánunk.

Dr. Gyurkovics Sándor
elnök

Dr. Katona András
főtitkár

Nógrádi László közlekedési és vízügyi miniszter



1947. szeptember 23-án született Szombathelyen. A pannonhalmi Bencés Gimnázium érettségijével csak kilencévi gyógyszergyári segédmunka után kezdhetette meg felsőfokú tanulmányait a Nehézipari Műszaki Egyetem Automatizálási Üzemmérnöki Karán.

1983-tól számítástechnikai vállalkozó, gmk-t, kisszövetkezetet, majd részvénytársaságot alapított. 1991-től 1994-ig a Magyar Vállalkozási Kamara alelnöke, 1994 és 1997 között a Budapesti Kereskedelmi és Ipar-kamara Elnökségének tagja. 1995-től 1998-ig az Állami Privatizációs és Vagyonkezelő Rt. Felügyelőbizottság tagja.

1995 és 1997 között a Bencés Diákszövetség ügyvezető elnöke.

A kilencvenes években a Kereszténydemokrata Néppárt tagja, 1995-től az Országos Választmány elnökségi tagja. 1997-

ben, a pártszakadás idején távozott a pártból, és 1999. július 30-ig a Magyar Kereszténydemokrata Szövetség alelnöke, azóta ügyvezető titkára.

1998-ban a Fidesz Magyar Polgári Párt jelöltjeként Lenti országgyűlési képviselője lett. 1998. június 25-től az Országgyűlés Idegenforgalmi Bizottságának, 1998. augusztus 1-jétől a Gazdasági Bizottság tagja. Az utóbbi években a Zala megyei Bázakerettyén befektetési tanácsadással, falusi turizmus- és vadászszervezéssel foglalkozott.

Nős, hat gyermeke van.

Tombor László közigazgatási államtitkár

1951. február 19-én született Budapesten. Első diplomáját a Közlekedési és Távközlési Műszaki Főiskola Közlekedés-építési kara Útépítési és Fenntartási szakán szerezte meg 1972-ben.

1979-ben építőmérnöki diplomát szerzett a Budapesti Műszaki Egyetem Építőmérnöki kar Közlekedésépítő szakán. 1993-ban a Nemzetközi Mérnökegyesületek Európai Szövetségétől „Európa-mérnöki” címet (Eur. Ing.) kapott.

1972-től a Közúti Közlekedési Tudományos Kutató Intézetben, majd annak jogutódjában a Közlekedéstudományi Intézetben dolgozott 1989-ig különböző beosztásokban, 1990-ben került a Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztériumba.

1993-ban az Útgazdálkodási és Koordinációs Igazgatóság főosztályvezetője, 1996-ban az Állami Műszaki és Információs Közúti Társaság műszaki igazgatója, 1998-ban pedig ügyvezető igazgatója.

1973-tól a Közlekedéstudományi Egyesület tagja, 1990-ben

a CEN/TC 227 Magyar Tüköribizottság elnöke, 1994-től a Magyar Ütügyi Társaság elnöke, 1996-tól az OECD, Ütügyi Kutató Tanács magyar fődelegátusa.

Német nyelvvizsgálója van, nős, négy gyermek apja.

dr. Sztojanovits Iván közlekedési helyettes-államtitkár

1941. szeptember 25-én született Budapesten. 1960-ban érettségizett a kecskeméti piarista gimnáziumban. A Budapesti Műszaki Egyetemen 1965-ben közlekedésmérnöki, 1970-ben gazdasági mérnöki, 1972-ben műszaki doktori diplomát szerzett. 1991-ben Faeni Európa mérnöki diplomát kapott.

1965-1966 között technológus a I. Teherautójavító Vállalatnál. 1966-1983 között az Autóközlekedési Kutató Intézetnél, majd jogutódjánál a Közlekedéstudományi Intézetnél dolgozott különböző beosztásokban. 1983-1991 között a Hungarocamion nemzetközi autóközlekedési vállalatnál műszaki fejlesztési és beruházási főosztályvezető, 1991-1992-ben miniszteri biztos (igazgató) a Közlekedéstudományi Intézetnél. 1992-ben felkérték a minisztériumi kabinetiroda vezetésére, 1993-ban és 1994-ben ellátja a minisztériumban az államtitkári feladatokat is.

1995-től a TÜV Hannover/Sachen-Anhalt e.V. budapesti képviselője, valamint a Berma AG. Svájc budapesti irodavezetője, a Közlekedéstudományi Intézet Rt. igazgatóságának elnöke, a Német-Magyar Ipari és Kereskedelmi Kamara tanácsadó testületének tagja.

Német és francia nyelvvizsgálóval rendelkezik, nős, 2 gyermeke van.

Dr. Berényi János

VÁROSI KÖZLEKEDÉS

Közlekedési szövetségek

létrehozása Magyarországon: szükségesség és akadályok

1. Bevezetés

Az elmúlt esztendőben a hazai szakirodalomban, sőt a napi sajtóban állandó téma a közlekedési szövetségek létrehozásának kérdése. A szakterületen nem járta olvasónak az a benyomása támadhat, mintha csak a közlekedési szövetségek létrehozásától függene a városok és a városi agglomerációk közlekedésének jövője.

Már a legelején le kell szögezni, hogy a közlekedési szövetségek valóban meghatározó elemei a közlekedési rendszernek, de véleményem szerint – mint minden társadalmi-gazdasági formációnak – feltételek és indokolttsági tényezők nélkül bevezetésük lehetősége illuzórikus.

Tanulságos felidézni a városi és városkörnyéki közlekedés integrálásával először foglalkozó KTE konferencia ajánlásait 1985 októberéből. Ezek a másfél évtizeddel ezelőtti megállapítások mai is megállják a helyüket, csak sajnálkozni lehet az azóta elfecseirelt időn.

Ajánlás

– A környéki közlekedés – a jelenlegi helyzetben – nem eseti, alkalmi beavatkozásokkal, nem csupán egyes vállalatokat érintő, másokat mellőző gazdasági intézkedésekkel fejlesztendő, hanem átgondolt, átfogó, a terület- és település-

fejlesztési tervekkel összhangban álló fejlesztésre, továbbá – hangsúlyozottan –, a közlekedési hálózatok egységbe ötvözését elősegítő, a fennálló ellentmondásokat és feszültségeket kiküszöbölő forgalom-szervezési és gazdasági szabályozásokra van szükség.

– A környéki közlekedést ez idő szerint is lebonyolító közlekedési vállalatok között a munkakapcsolat, az együttműködési készség jónak mondható, pozitívan értékelhető. Ezt a kapcsolatot is célszerű lenne intézményesíteni, továbbfejleszteni, és az elméleti munkálatok irányítói, valamint a környéki közlekedés operatív megvalósítói között állandó kapcsolatot létesíteni.

– A tanácskozás a gazdasági szabályozás, az érdekeltségi rendszer, az összehangolt hálózatfejlesztés és üzemvitelfejlesztés, valamint – de nem utolsó sorban – a gazdasági, gazdálkodási és a speciális tarifaproblémák megoldására hívja fel a figyelmet.

– A tanácskozás hangsúlyozottan szükségesnek tartja: a kormányzati szervek dolgoztassák ki a környéki közlekedés egységességét megteremtő gazdasági szabályozást oly módon, hogy az ne az egyes vállalatok szerint legyen differenciálva, hanem az egymástól elválaszthatatlan tevékenységre irányuljon.

További mondanivalóm konkrétan csak a fővárosi agglomerációban létrehozandó Budapesti Közlekedési Szövetségre (BKSz) vonatkozhat, mivel az országban ez az egyetlen olyan térség, ahol a szövetség létrehozása a szándék szintet meghaladta.

Az elmúlt időszakban rendkívüli módon foglalkoztatott, vajon mi az oka annak, hogy ezen a területen a szándékon, a feltérési munkákon, a tudományos kutatáson valamint az „előkészítési előkészületeken „ kívül miért nem született valami kézzelfogható eredmény?

A tömörség érdekében nem foglalkozom a közlekedési szövetségek definíciójával, azok létrehozásának szükségességével valamint a bevezetés technikai kérdéseivel – ezek taglalása helyett csak hivatkozom az e tárgyban megjelent számos publikációra¹.

2. Történeti előzmények

A városi közforgalmú közlekedés rendszere a városok fejlődésének extenzív szakaszában, a 19. sz. második felében jött létre, amikor a gazdaság és a társadalom átalakulása, valamint ezzel párhuzamosan a városok területi növekedése és szerkezetének átalakulása szükségessé tette a közlekedési rendszer fejlesztését és tökéletesebbé tételét. A kiváltó ok a gazdasági szükséglet volt, ennek megfelelően a városi közforgalmú közleke-

1 Dr.Monig J.-Ujhelyi Z.-Koren T.-Berki Zs.-Nagy E.:A BKSz megalapozó vizsgálata (Városi Közlekedés 1997/4, p.209; M. Novy: Közlekedési szövetség rendszerű együttműködések Európában (VK 98/3, p.137; Dr.Rixer A.-Dr.Suhai F.-Dr.Tóth L.: Nagyvárosi közlekedési szövetségek létrehozásának céljai és koncepció-elemei (VK 99/4, p.198)

dés – hasonlóan mint a vasúti közlekedés a 19. sz. első felében – kizárólag üzleti vállalkozás volt, amely a közlekedés speciális szektorában működött. Ennek megfelelően a piaci törvények szinte korlátozás nélkül működtek, a szabad verseny körülményei között az integráció irányában csak a vállalászási érdekek vezethettek.

Budapesten az I. világháború előtt a városi és városkörnyéki forgalomban tíz önálló társaság vett részt (BKVT, BVVV, BURV, BLVV, BHEV, FJFVV, SFV, BH, SzKV, MÁV) menetrendjük, tarifáik lényegében önállóak voltak – kezdetleges összehangolásukat csak a közös üzleti érdekek valamint a koncesszor (Főváros) rendkívül szűkre szabott jogai kényszerítették ki². A jellemző a fizető utasért történő versengés volt, aminek következménye egyik oldalról a versenyvonalak kiépítése, a versenyviszonylatok közlekedtetése, a nagy forgalmú vonalak túldotálása, másik oldalról a gyengébb forgalmú útvonalakon a közforgalmú közlekedés teljes hiánya volt.

Az I. világháború és az azt követő forradalmak után ez a helyzet tarthatatlanná vált, Európa nagy részén, így hazánkban is megindult a városi közforgalmú közlekedési tevékenység integrálási folyamata. Ez nem szükségképpen a közlekedési társaságok községesítését (mint Budapesten a magántársaságok koncessziójának felmondásával és megváltásával a BSzKRt létrehozása), hanem pl. a magántársaságok részvénytöbbségének megszerzését, és központi irányítás alá történő helyezést (pl. Berlin, London) jelentette. Ettől az időszaktól kezdve beszélhetünk egységes, integrált városi közforgalmú közlekedési rendszerről, amelynek legfőbb jellemzői:

- összehangolt hálózatfejlesztés, viszonylatvezetés és menetrend;
- korszerűen kialakított átszállá-

si (intermodális) csomópontok;

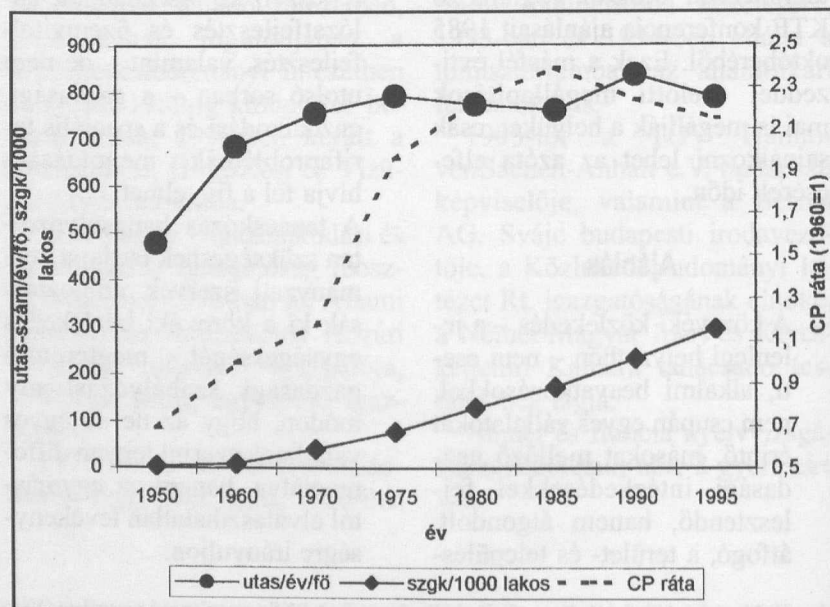
- egységes alapon kialakított viteldíjrendszer, összehangolt tarifák;
- egységes alapon nyugvó utastájékoztatói rendszer;
- a teljes városi közforgalmú közlekedés valamilyen szintű, azonos vagy hasonló alapokon nyugvó finanszírozása.

Budapest példájánál maradva ezek az elvek jórészt megvalósultak a BSzKRt időszakban, a BHÉV részvénytöbbségének megszerzése után tarifa- és részben üzemközösség létesül a BSzKRt és a BHEV között, az autóbusz-közlekedés BSzKRt kezelésébe adása után – ha viteldíjrendszerben nem is – de a hálózatot illetően jórészt megvalósult a villamos és az autóbusz között az integráció.

A fordulat éve után a szovjet mintára bevezetett tervezésben teljesen felborították ezt a rendszert. Az integrált közlekedési vállalatot az alágazati bontás szerint három önálló vállalatra bontották (FVV, FAÜ, BHEV), sőt az első időszakban még a főműhelyeket is önállósították, stb. Ennek megfelelően újból párhuzamos rendszerek jöttek létre (autóbusz és villamoshálózat), ez a

korszak tekinthető a fővárosi közlekedés integrációja mélypontjának. A korszak végén azonban már felcsillan a reménysugár: az 1966 évben bevezetett viteldíjrendszer már a tarifaszövetség újbóli megjelenése. A havibérleteknél ugyanis a főváros határán belül a három közlekedési vállalat (FVV, FAÜ, BHÉV) felosztja egymás között a bevételeket: az autóbusz (kombinált) bérletek bevételeiből részesedik az FVV és a BHÉV, a villamosbérletekből a BHÉV.

A következő korszak 1968-ban kezdődik, amikor a BKV megalapításával újból szervezetileg integrálódnak a fővárosi közlekedési vállalatok. Ez eleinte csak a gazdaságosabb üzemvitelt jelenti, hiszen a párhuzamos hálózatok fenntartását a gyorsvasúti hálózat hiánya továbbra is indokolja. A tarifális különállás egészen a 80-as évek végéig fennmarad (külön villamos és autóbusz viteldíj), a helyközi jelleggel is rendelkező kifutó BKV autóbuszvonalak és a Volán vonalak viteldíjrendszerének közelítésére csak a 80-es évek végén került sor. A térséget kiszolgáló három vállalat (BKV, MÁV, Volánbusz) viteldíjrendszere között nincs a mai napig kapcsolat.



1. ábra A fajlagos utasszám, a motorizáció és a lakossági fogyasztás alakulása Budapesten

2 Dr. Berényi J: A BSzKRt villamosvasúti viteldíjrendszere és díjszabása (Városi Közlekedés 1991/5 p.271)

	1910	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1975	1980	1985	1990	1995
terület 1000 nkm	194	194	194	207	525	525	525	525	525	525	525	525
lakos, ezer fő	880	855	1 005	1 163	1 590	1 807	2 001	2 037	2 059	2 080	2 018	1 930
személygépkocsi, 1000 db.	1	1	9	13	6	16	83	159	268	362	472	570
szgk/1000 lakos	~	~	8	8	4	9	41	78	130	174	234	295
statisztikai utasszám millió/év	187	230	334	420	761	1 240	1 511	1 612	1 592	1 581	1 687	1 520

Megjegyzés: 1950-ig az un. Kis-Budapest (10 ill. 14 kerület)

A menetrendi összehangolás ma még néhány esettől eltekintve (pl. Húvösvölgy) még a BKV hálózatán belül is csak a kívánalom szintjén van, nem beszélve a városi viszonylatoknak a MÁV és Volán járatok menetrendjével való összehangolásról (ld. pl. Etele tér).

Az alapvető különbség a múlt-hoz képest az, hogy az utasokért folyó igazi versengés ma már nem a közforgalmi közlekedési alágazatok vagy vállalatok között, hanem az egyéni (személygépkocsi) közlekedés és a közforgalmú közlekedés között folyik. Ennek jelentőségét a későbbiekben be szeretném mutatni.

3. Kiindulási adottságok Budapest esetén

Egy adott probléma vizsgálata során – ha eredményt is akarunk látni – a tényekből kell kiindulni. Budapest esetében célszerű ennek érdekében a közlekedési igények alakulását görcső alá venni. 1999-ben egy vizsgálatot végeztem, amelyben összefüggést kerestem és találtam a motorizációs fejlődés és a közlekedési igények valamint a lakosság fogyasztási indexének (CP) alakulása között.³ Az 1. táblázat és 1. ábra mutatja ezen tényezők alakulását Budapesten 1910 ill. 1950 és 1995 között.

3.1 A motorizáció és a lakossági fogyasztás kapcsolata

A motorizációs fejlődés a 80-as évek közepéig a lakossági fogyasztás emelkedésével arányosan növekedett, ez teljes összhangban volt az addigi prognózisokkal és magával a tervgazdaság szabályaival. A rendszerváltozást követően a fogyasztás visszaesésétől függetlenül a motorizációs fejlődés változatlan ütemben folytatódott, látszólag semmiféle hatása sem volt a lakossági fo-

gyasztási ráta csökkenésének. A valóság persze bonyolultabb, hiszen:

- a társadalmi-gazdasági struktúra megváltozásának következtében a személyautó tulajdonlása és használata szorosabban kötődött a lakosság tömegének megváltozott életfeltételeihez (nagyipar leépülése, kisvállalkozások tömeges megjelenése, életforma változás, stb.);
- a „fridzsider-szocializmuson” felnőtt magyar társadalom az autótulajdonlást elsődlegesnek tartja, az autóhoz történő jutást ma már csak a vételár nagysága szabályozza;
- a szocialista típusú gondoskodás intézményrendszere – ami az olcsó és a viszonylag magas színvonalú városi közösségi közlekedést is magában foglalta – fokozatosan leépült.

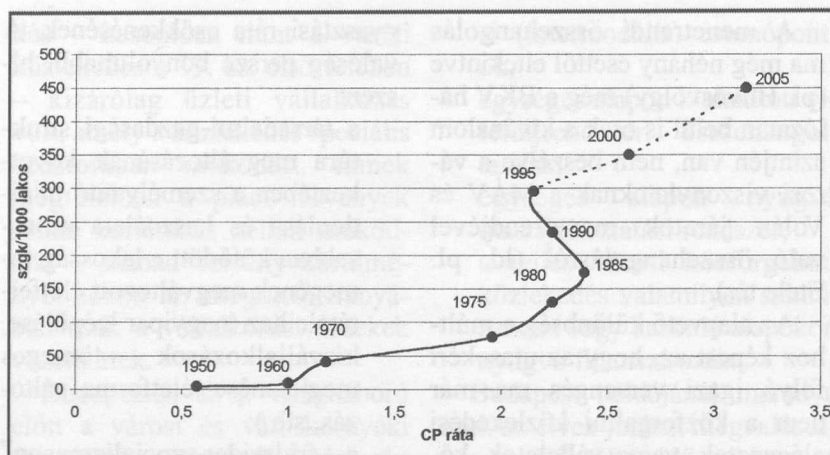
Ha kísérletképpen a jól előre-
vetíthető motorizációs görbét folytatjuk, és hozzászámítjuk a CP ráta növekedésének évi 4%-os ütemét, akkor a 2. ábrán látható, hogy a fejlődés egy magasabb lépcsőre ugorva folytatódik a kb. tízéves fogyasztásbeli visszahajlást követően.

Ez a prognózis figyelmeztet arra, hogy az autó iránti lakossági igény szinte a lakosság anyagi körülményeitől függetlenül még sokáig növekedni fog. Ha ezt a tendenciát nem vesszük komolyan, városaink ki lesznek téve a mainál sokkal súlyosabb közlekedési káoszhoz – hiszen a személygépkocsi a legkevésbé megzabolázható eszköze a városi közlekedésnek.

3.2. Az utazási igények alakulása és prognózisa

A prognózis alapjául a fővárosi háztartás-felvételekből származó fajlagos utazásszámokat vettem alapul. Budapesten ugyanis 1966-ban, 1975-ben, 1984-ben és

3 Dr. Berényi J.: A városi közlekedés fejlődése és az életminőség összefüggése Budapest példáján (Városi Közlekedés 2000/1 szám, p.27)



2. ábra A motorizáció és a lakosság fogyasztása közötti összefüggés

1994-ben készültek ilyen felvételek, amelyek nemcsak a közfor-

2. táblázat

Budapest személyforgalmának alakulása

(ezer utazás/nap)

	1966	1975	1984	1994
Belső közforg.közl.	3 321	4 414	3 510	2 372
Belső szgk. közl.	369	841	877	1 222
Belső összes	3 690	5 255	4 387	3 594
Külső közforg.közl.	227	490	449	397
Külső szgk.közl.	18	104	301	534
Külső összesen	245	594	750	931
Mindösszesen	3 935	5 849	5 137	4 525

* az 1966, 1975, 1984 és 1994 évi kikérdezései budapesti forgalomfelvételek alapján

galmú, hanem az egyéni utazások adatait is tartalmazták. Ezek felhasználásával (2-3. táblázat) ismételten elkészítettem az utazásszám – CP összefüggést (3. ábra).

Az előrebecslés során két hipotézisből indultam ki. A makrogazdasági prognózisokkal összhangban a lakossági fogyasztás évi 4%-os átlagos emelkedésével számoltam. Mivel az összes utazások száma és a lakossági fogyasztás kisebb hullámzásoktól eltekintve párhuzamos jellegű, feltételezhető az összes utazások számának hasonló arányú emel-

Ezek után egy nyitott kérdés maradt: hogyan változik a munkamegosztás (modal split) a közforgalmú és az egyéni gépjárműközlekedés között? A 4. ábra mutatja az 1966-1994 közötti időszak változásait, illetve a várható összes utazásszám értékeit 60, 55, és 50%-os közforgalmú közlekedési arány esetében. Az előbb ismertetett hipotézis, és az erre felépített előrebecslés – függetlenül annak hibahatáraitól – az

– a közúti utazások fejlődési

trendje változatlanul emelkedő jellegű marad. Mértéke mindegyik modal split változat esetében ijesztően magas, az 1995. évi szint kétszerese; a közforgalmú közlekedési igények a legkedvezőtlenebb modal split arány esetén is meghaladják az 1995 évi szintet. Ha azonban különféle közlekedéspolitikai és infrastruktúra-fejlesztési eszközökkel tartani tudnánk a jelenlegi modal split értéket, akkor a mai - erős restrikciónban - lévő közforgalmú közlekedési rendszer csak rendkívül nagy minőségromlás mellett lesz képes a reá háruló igényeket lebonyolítani. Ez beindít egy lefelé mutató spirált: minden szándék ellenére tovább fog romlani a közforgalmú közlekedés részaránya, ami szöges ellentétben van a közlekedés- és várospolitikai szándékokkal.

3.3. A prognózis eredményeinek következményei

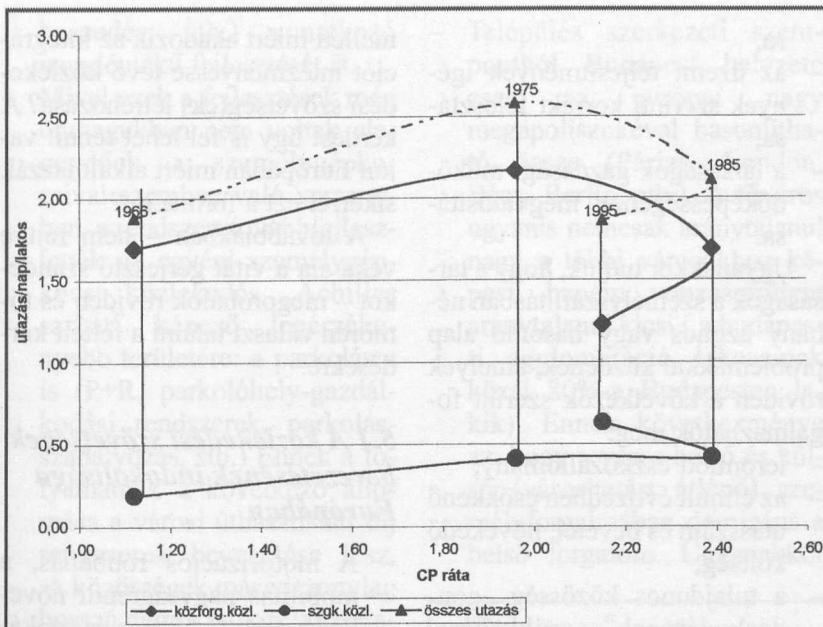
A bemutatott előrebecslés felveti az eddigi városi közlekedéspolitikai újragondolásának igényét. Nem vált be az eddig alkalmazott defenzív „követő” jellegű fejlesztéspolitikai, amikor mindig csak nagy késéssel, sokszor nem a legjobban eltalált módon próbálták az igényeket kielégíteni. A leghevesebb az, amikor a tényekkel szembe néznek és a tennivalók elébe mennek. Ezt csak egy offenzív, az igények és lehetőségek gondos mérlegelésével kialakított és a közösségek által elfogadható politikára támaszkodó, minden fontos összetevőt számításba ve-

3. táblázat

A fajlagos utazási igények alakulása és prognózisa Budapest belső forgalmában

	1965	1975	1985	1995	2005*	2005**	2005***
közforg.közlekedés (utazás/nap/fő)	1,69	2,17	1,69	1,30	1,72	1,57	1,43
szgk.közlekedés (utazás/nap/fő)	0,19	0,41	0,42	0,63	1,14	1,29	1,43
összesen	1,88	2,58	2,11	1,93	2,86	2,86	2,86
közforg.közlekedés aránya (%)	90	84	80	67	60*	55**	50***
lakossági fogyasztási indexe(1960=1)	1,12	1,96	2,39	2,15	3,18	3,18	3,18

(Hipotézis: az összes utazási igény a CP évi 4%-os feltételezett növekedésével arányosan változik)



3. ábra Az egy főre jutó városi utazások és a lakossági fogyasztás közötti összefüggés Budapesten

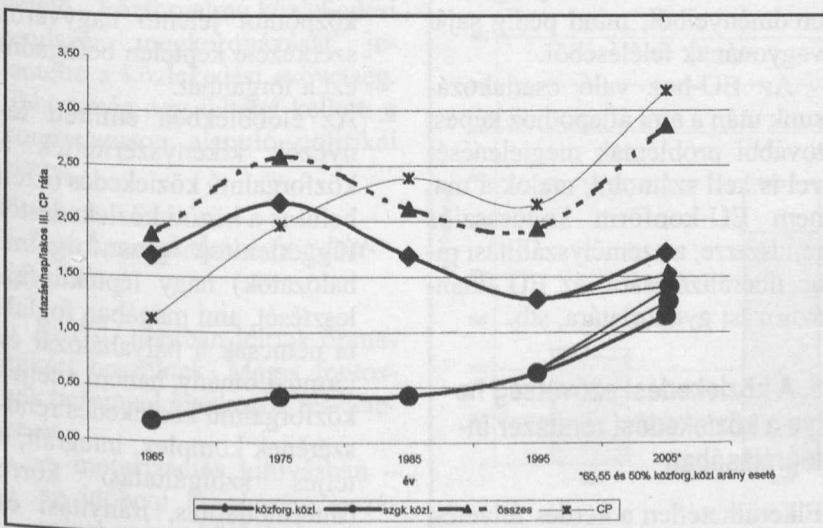
vő módszerrel lehet elérni, ami képes a különböző kölcsönhatások kimutatására is.

Arról van szó ugyanis - hogy akár akarjuk, akár nem - a depressziós szakasz után nemcsak a motorizációs szint, hanem az egyéni közlekedési igények is növekednek, minek következtében - ismerve a városi közúti infrastruktúra fejlesztés igen szerény előirányzatait - a közúti közlekedési rendszer nagy része (beleértve a felszíni közforgalmú közlekedési hálózat tekintélyes részeit) a nap nagy részében működésképtelenné válhat; ez a folyamat

azután az egész város működés-képtelenségéhez vezethet!

Ebből az ördögi körből csak egy kiút van: a komplex városi közlekedési rendszer integrált fejlesztése. Ez - fontossági sorrend nélkül- a következőket jelenti:

- a közúti hálózat arányos és emberbarát (nem csak környezetbarát) fejlesztése,
- a közforgalmú közlekedési rendszer fejlesztése oly módon, hogy az nem csak az utas, hanem az egyéni közlekedést használó potenciális utas igény szintjét is figyelembe veszi,



4. ábra Budapest belső személyforgalma alakulásának prognózisa

- a gyalogos és kerékpár-közlekedés, valamint mindegyik közlekedési módhoz kapcsolódó járműelhelyezés (parkolás) rendszerbe illesztett fejlesztése és üzemeltetése.

4. A közlekedési szövetségek létrehozásának céljai és eszközei

A létrehozás céljait

- az utazó,
- az érintett közösségek
- a közlekedési vállalkozások,

nézőpontjából kell meghatározni. Az *a.)* pont alatt azért az *utazó* és nem az *utaz* megjelölés szerepel, mert a meghatározásnál lehetetlen figyelembe nem venni az egyéni közlekedési igényeket.

a.) Az eddigi vizsgálatok és koncepciók ugyan mindig megemlítik az egyéni közlekedés szempontjait, de konkrétan csak a közfogalmú közlekedést igénybevevő utasok szempontjait tárgyalják - úgymint:

- az összehangolt hálózat kínálat;
- az összehangolt menetrend kínálat;
- az egységes viteldíjrendszer;
- az átszállóhelyek integrált kialakítása;
- egységes információs rendszer;
- szükségességét és kritériumait.

Ugyanakkor egy adott városban illetve agglomerációban a közlekedés tervezésének helyes útját a helyváltoztatások megtervezése jelenti. Tehát a város lakosainak és a városba látogatók mobilitási igénye a kiindulási alap. A közlekedési szövetség kérdését tehát csak ebben az összefüggésben szabad vizsgálni. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy a teljes közlekedési-, települési és területi rendszer keretében a teljes helyváltoztatási láncot kell vizsgálni és tervezni; nem pedig ezek egyes elemeit.

Vagyis a közlekedők szokásait és nem az egyes közlekedési mó-

dot használók parciális adatait kell ezentúl figyelembe venni. Meg kell jegyezni, hogy a jelenlegi statisztikai rendszer sajnos erre nem alkalmas.

b.) Az érintett közösségek⁴ alatt két létező és egy jövőben megjelenő közösségeket kell – természetesen a mai hazai törvénykezés gyakorlatának figyelembevételével – érteni:

- az egész országot megtestesítő Magyar Köztársaságot;
- egy adott települést, vagy annak részét megtestesítő helyi önkormányzatot;
- valamint távlatban az Európai Unió gyakorlatának megfelelő több önkormányzatot magában foglaló régiót.

Ezen közösségek érdekei és céljai – a hierarchiában betöltött szerepük szerint – ugyan nem egyeznek meg mindenben, azonban van néhány általánosan megfogalmazható cél, amely elérése minden közösségnek egyaránt érdeke:

- a közforgalmú közlekedés vonzerejének növelése;
- a hátrányos helyzetben lévő területek fejlesztése;
- a rendkívül nagy értéket képviselő meglévő és fejlesztendő közlekedési infrastruktúra kihasználtságának ésszerű növelése (a megfelelő szolgáltatási színvonal eléréséig bezárólag);
- a közlekedés közösségi finanszírozásának újragondolása;
- a lakosság közlekedési ráfordításainak igazságosabbá tétele.

c.) A közforgalmú közlekedést hazánkban szinte teljes mértékben állami és önkormányzati tulajdonban lévő erre a célra alapított társaságok bonyolítják le. Ezen társaságok érdekei egy jövőbeni integrációban értelemszerűen eltérőek lesznek. Ezért az integráció megvalósulásakor szükségesszerűvé válik a következő lépések mielőbbi megtétele:

- a bevételek igazságos elosztá-

- sa,
- az üzemi teljesítmények igények szerinti korrekt felosztása,
- a társaságok gazdasági működőképességének megvalósítása.

Ugyanakkor tudjuk, hogy a társaságok a személyszállításban néhány azonos vagy hasonló alap problémákkal küzdenek, amelyek röviden a következők szerint fogalmazhatók meg:

- leromlott eszközállomány;
- az elmúlt évtizedben csökkenő utasszám és bevétel, növekedő költség;
- a tulajdonos közösség „gondoskodásának” csökkenése.

A legégetőbb problémát a finanszírozási rendszer mai megoldatlansága okozza. Az árkiegészítéssel és a használati díj fizetett menetdíjon kívül a helyi közforgalmú közlekedés finanszírozási forrásai továbbra is alku és keresztfinanszírozás formájában testesülnek meg. Az alku a szolgáltató és a megrendelő, valamint a tulajdonos és a központi költségvetés között zajlik le. A központi költségvetésből táplálkozó alapokhoz ugyan pályázati formában lehet hozzáférni, azonban ez a valóságban lényegében előre tervezett módon valósul meg. A költségek jelentős hányadához ma is a szolgáltató járul hozzá mind a más tevékenységeinek eredményeiből, mind pedig saját vagyonának feléléséből.

Az EU-hoz való csatlakozásunk után a ami állapothoz képest további problémák megjelenésével is kell számolni, utalok a mai nem EU-konform koncessziós rendszerre, a személyszállítási piac liberalizálására, az EU finanszírozási gyakorlatára, stb.

5. A közlekedési szövetség helye a közlekedési rendszer integrálásában

Elkerülhetetlen a kérdés felvetés: vajon ennyi érv és erőfeszítés

mellett miért akadozik az integrációt intézményessé tevő közlekedési szövetség(ek) létrehozása? A kérdést úgy is fel lehet tenni: vajon Európában miért alkalmazzák sikerrel ezt a formációt?

A továbbiakban – nem rejtve véka alá a vitát gerjesztő szándékot – megpróbálok röviden és tömören választ találni a feltett kérdésekre.

5.1 A közlekedési szövetség bevezetésének indokoltsága Európában

- A motorizációs robbanás, a mobilitás nagyságrendi növekedése, az életforma és szokások megváltozása a személygépkocsi forgalom szinte megzabolázhatatlan növekedéséhez vezetett a városokban. Ez a közlekedési mód olyan nagy előnyöket rejt magában, hogy csak a közforgalmú közlekedés színvonalának emelésével lehet a versenyt befolyásolni.
- Az európai település hálózat szerkezet általában eltér a hazaitól: a jellemzőek az olyan városi agglomerációk, ahol az agglomerációs gyűrű népessége nagyságrenddel meghaladja a központét (pl. Stuttgart lakosszáma 600 ezer, a stuttgarteri agglomerációé 2,5 millió fő). Ezekben a térségekben a központot jelentő nagyváros szerkezete képtelen befogadni ezt a forgalmat.
- Az előbbieken említett tényezők kikényszerítették a közforgalmú közlekedés (ezen belül is a közúti közlekedéstől függetlenített gyorsforgalmi hálózatok) nagy léptékű fejlesztését, ami magában foglalta nemcsak a pályahálózat és járműállomány, hanem a teljes közforgalmú közlekedés rendszerének komplex, integrált, a teljes szolgáltatási körre (intermodalitás, irányítási és tájékoztatási rendszer, viteldíj-

⁴ Közösség: természetes vagy jogi személyek érdekkapcsolton alapuló, egyértelműen lehatárolható csoportja, amelyhez csak meghatározott feltételek teljesítése árán lehet csatlakozni

beszedés, stb.) vonatkozó nagyléptékű fejlesztését is.

- Mivel ezek a fejlesztések még önmagukban nem voltak elegendők a személygépkocsival szemben való versenyben, a rendszert továbbfejlesztették az egyéni személygépkocsi közlekedés „Achilles sarkát” képező legérzékenyebb területére: a parkolásra is (P+R, parkolóhely-gazdálkodási rendszerek, parkoláshabozás, stb.) Ennek a folyamatnak a következő állomása a városi úthasználati díj rendszerek bevezetése lesz.
- A közösségek már viszonylag hosszú demokratikus tapasztalatokkal rendelkeztek, a jó működés és a rugalmasság egyaránt segítette a folyamat felismerését, majd a közös érdek alapján szükségszerűen megindultak a közlekedés integrációjának útján. Meg merem kockáztatni, hogy ez is egy alkotóeleme volt annak a folyamatnak, amelyet európai integrációnak nevezünk.

Ki szeretném emelni, hogy a közlekedési szövetségek megvalósítására csak akkor kerülhetett sor, amikor vagy megvolt, vagy kifejlesztés alatt állt, illetve elhatározott volt egy valóban versenyképes közforgalmú közlekedési rendszer. Tehát a fejlett – igen nagy anyagi áldozatokat követelő – közforgalmú közlekedési rendszer „megkoronázását” jelentette a közlekedési szövetség. Ehhez még egy feltétel kellett: a konszenzuson alapuló politikai akarat.

5.2. A hazai helyzet és adottságok

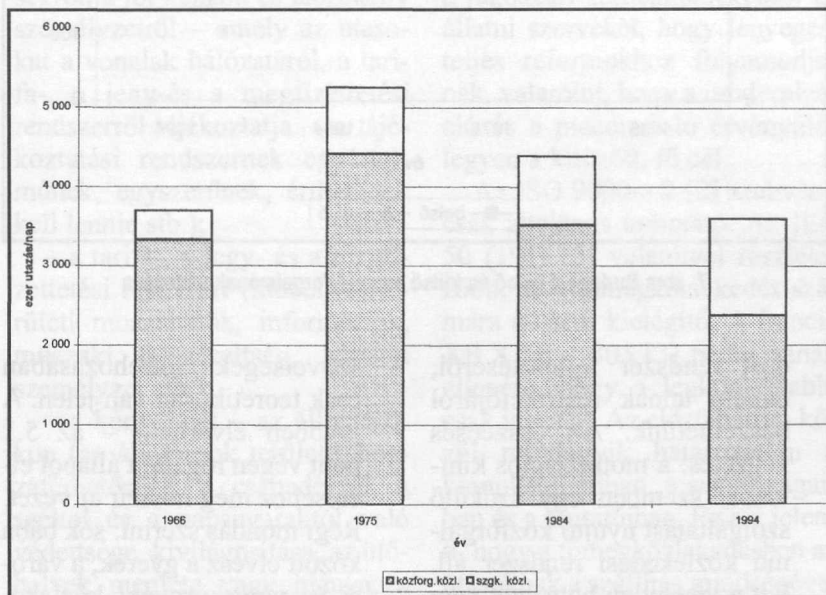
Az 5.1. pontban leírtak önmagukért beszélnek. Mégis fontosnak tartom a következők részletezését.

- A motorizációs kihívásban – az időbeni fáziskésést leszámítva - nincs különbség az európai és a hazai helyzet között.

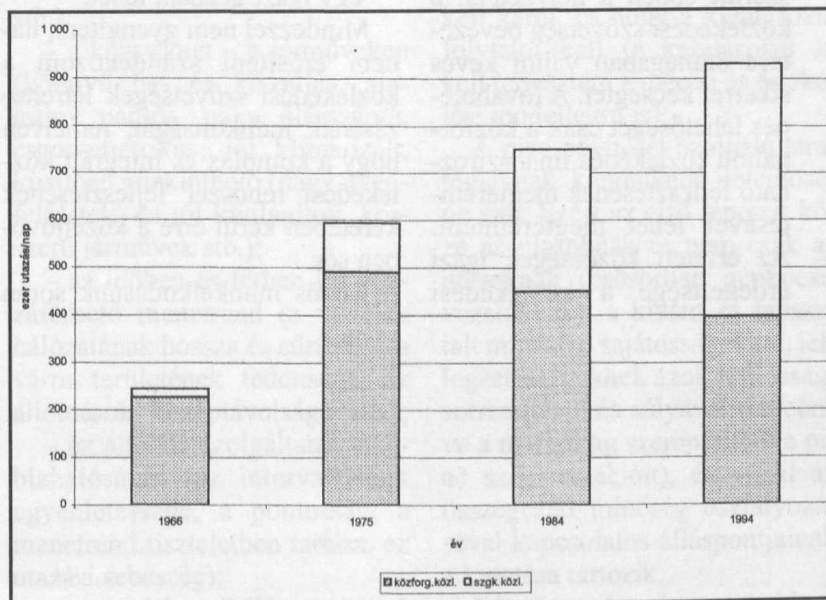
– Település szerkezeti szempontból Budapest helyzete csak az európai nagy megalopoliszokéval hasonlítható össze (Párizs, London, Bécs, Berlin, stb.). A főváros ugyanis nemcsak aránytalanul nagy a többi városokhoz képest, hanem vonzásterülete aránytalanul kicsi (a budapesti agglomeráció lakosainak közel 80%-a Budapesten lakik). Ennek következménye az, hogy a város belső és külső (városhatárt átlépő) személyforgalmában domináns a belső forgalom. Ugyanakkor

az eddigi fejlődést reprezentáló adatok (5.-7. ábrák) világosan mutatják a várható jövőbeli tendenciákat:

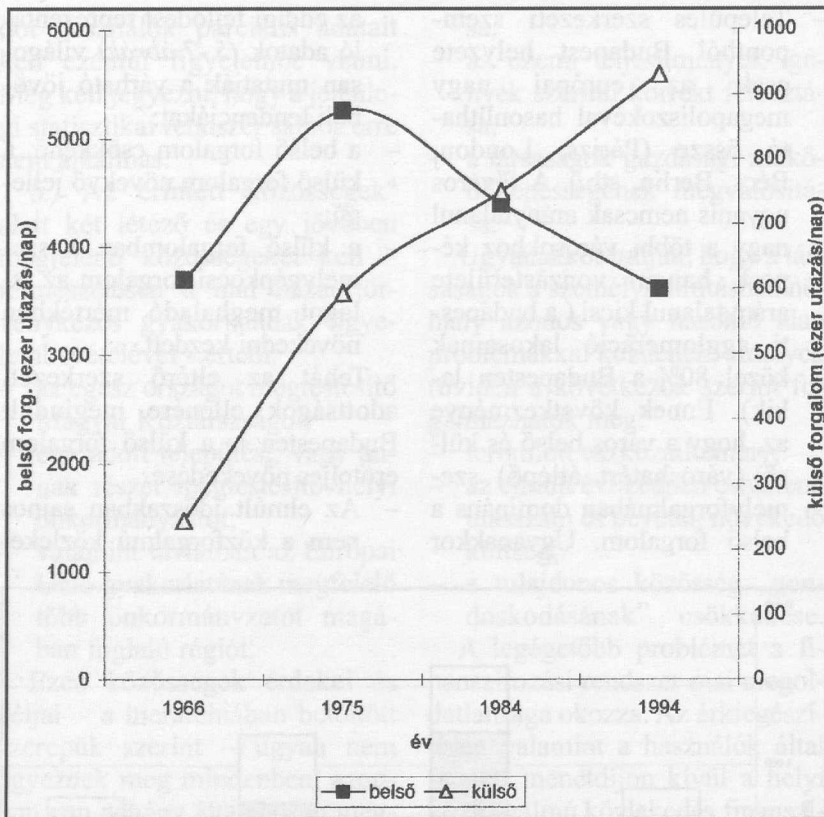
- a belső forgalom csökkenő, a külső forgalom növekvő jellegű;
 - a külső forgalomban a személygépkocsi forgalom az átlagot meghaladó mértékben növekedni kezdett.
- Tehát az eltérő szerkezeti adottságok ellenére megindult Budapesten is a külső forgalom erőteljes növekedése.
- Az elmúlt időszakban sajnos nem a közforgalmú közleke-



5. ábra Budapest belső személyforgalmának alakulása



6. ábra Budapest külső személyforgalmának alakulása



7. ábra Budapest belső és külső személyforgalmának változása

dési rendszer fejlesztéséről, hanem annak restriktójáról beszélhetünk. Az összeesés végzetes: a motorizációs kihívással szemben egy szűkülő szolgáltatást nyújtó közforgalmú közlekedési rendszer áll. Ezt a lehetetlen helyzetet nem kell magyarázni. Véleményem szerint ebben a helyzetben a közlekedési szövetség bevezetése önmagában vajmi kevés sikerrel kecsegtet. A továbblépés lehetőségét csak a közforgalmú közlekedés finanszírozható fejlesztésének megteremtésével lehet megteremteni. Az érintett közösségek igazi érdekeltsége a közlekedési

szövetségek létrehozásában csak teoretikusan van jelen. A jövőben elvárható – az 5.1 pont végén rögzített állapot eléréséhez még hosszú út vezet. Régi mondás szerint: sok bába között elvész a gyerek, a városi és városkörnyéki közlekedés ügyének szakmailag csak egy igazi gazdája lehet.

Mindezzel nem gyengíteni, hanem erősíteni szándékozom a közlekedési szövetségek létrehozásának indokoltságát, remélvén hogy a komplex és integrált közlekedési rendszer fejlesztésének keretében kerül erre a közeljövőben sor.

Közös munkálkodásunk során

a következő tényezőkre célszerű összpontosítanunk:

a) tudomásul kell venni, hogy a közlekedési igények növekedését nem lehet megállítani, de ezek alakulását és lefolyását befolyásolni és szabályozni lehet és kell.

b) a személygépkocsi közlekedéssel szemben támasztott utazási igények további dinamikus növekedésével kell számolni minden gazdasági és politikai ráhatás ellenére is hiú ábránd (és a nemzetközi tendenciáknak is elmentmond), hogy ezt a folyamatot meg lehet állítani, meg lehet őrizni a mai munkamegosztási arányokat, stb. Ugyanakkor azt is látni kell, hogy ennek a növekedésnek korlátjai vannak, de a beavatkozás csak olyan eszközökkel és módszerekkel lehet hatásos, amelyeket az emberek elfogadnak.

c) a közlekedés fejlesztésének és üzemének mai finanszírozási rendszere teljes reformra szorul. Eleve elégtelen és aránytalanul kicsi az erre fordított források nagysága, ugyanakkor rendelkezésre álló pénzeszközök felhasználása sem kellően hatékony.

d) a városi közforgalmú közlekedés fejlesztése az egyik leghatékonyabb eszköz a személygépkocsi-közlekedés szinte kielégíthetetlen igényeinek kordába szorítására. Itt is szemléletváltásra van szükség, ma még mindig a régi mennyiségi szemlélet dominál, pedig ez a közlekedési mód csak a minőségi paramétereinek radikális megújításával lesz képes felvenni a versenyt a személygépkocsival.

Mgr Bodolló István
–Prof. Dr. Stanivukovic
Dragutin–Prof. Dr.
Filipovic Snezana

VÁROSI TÖMEGKÖZLEKEDÉS

Vonzó minőség

a városi tömegközlekedésben

I. BEVEZETÉS

A tömegszállítás specifikus, kiemelkedő fontosságú szolgáltatás. Mivel az effajta szolgáltatás szociális jellegű társadalmi folyamat és minősége a követelmények és a kívánságok teljesítésének fokát tükrözi, szükség van a városi tömegközlekedésben (szolgáltatásban) teljesített, és az utasok szempontjából osztályozott és igényelt minőség kutatására.

A tanulmány a kutatások eredményeiről számol be, elsősorban a tömegközlekedési szolgáltatás vonzó minőségének sajátosságaival kapcsolatban, az utasok követelményei szempontjából.

A szerzők külön figyelmet szenteltek a tömegközlekedési szolgáltatás jellegzetességeinek:

– az utasokat nem lehet választani;

– egyidejűleg, a minőség több sajátosságát kell teljesíteni (terület, idő, stb.);

– mivel a szolgáltatás nyújtása és igénybe vétele egyidejűleg történik, a lehetséges meghibásodást – az alacsony szintű minőséget – nem lehet kiküszöbölni;

– a szolgáltatás és a termék megbízhatósága lényegesen különbözik egymástól;

– a szolgáltatás teljesítése, ellenőrzése és megvalósítása egyidejűleg történik;

– a szolgáltatásnak két állandó komponense van: az ún. hard quality (a minőség mérhető sajátosságai) és az ún. soft quality (a minőség nem mérhető sajátosságai).

Az eddigieket figyelembe véve, a tömegközlekedésben, a vonzó

minőség megteremtéséhez a minőség következő sajátosságait kell figyelembe venni:

– az utasok tájékoztatását (a szolgáltatás összes eleméről, és pedig az időbeli és területi mozzanatokról, a műszaki felszereltségről, a jól képzett és előzékeny személyzetről – amely az utasokat a vonalak hálózatáról, a tarifa-, a jegy- és a megfizetési rendszerről tájékoztatja –, a tájékoztatási rendszernek egyértelműnek, egyszerűnek, érthetőnek kell lennie stb.);

– a tarifa-, a jegy- és a megfizetési rendszert (időbeli és területi mozzanatok, információk, műszaki felszereltség, képzett személyzet stb.);

– a kényelmet – az állomásokon (az állomások területe, hozzáférhetősége, a csapadéktól, a szélről és a napsugaraktól való védettsége, kivilágosítása, az ülőhelyek megléte vagy hiánya, a kényelmes átszállás lehetősége, a tisztaság, az információk megléte stb.);

– a kényelmet – a járműveken (könnyű be- és kiszállás, alacsony padlás, nagy ülőszámú, ergonomikus, jól klimatizált, kiválóan áttekinthető (nagy üvegfelületek) és jól kivilágított, korszerű járművek stb.);

– az időben és térben jól hozzáférhető menetrend (a vonalak hálózatának hossza és sűrűsége, a város területének fedettsége, az állomások középtávolsága stb.);

– az állandó szolgáltatás megbízhatóságát (az intervallumok egyenletessége, a pontosság, a menetrend tiszteletben tartása, az utazási sebesség);

– a vonalakon (hálózaton) levő

szolgáltatás stabilitását (a megszakítások intenzitása, gyakorisága, időhossza stb.).

2. KANNO MINŐSÉGMODELLE

A mai súlyos állapot arra készteti a jugoszláv tömegközlekedési és állami szerveket, hogy lényeges, teljes reformokhoz folyamodjanak, valamint, hogy a modernizáció és a piacon való érvényülés legyen a kitűzött, fő cél.

Az ISO 9000 – 2 [2] szabvány csak általános útmutató. Az IEC 50 (191) [5] valamivel részletesebb, de a tömegközlekedés számára ez sem kielégítő. A francia XP X 50 – 805 [3] pedig annak ellenére, hogy a legkonkrétabb, csak javaslat. Az előző három közül mindegyik határozatlan a komplexumaiban, a sajátosságaiiban és a mutatóiban. Ez azt jelenti, hogy a tömegközlekedésben az utasoknak a szállítás minőségével kapcsolatos véleményét, minden konkrét esetben (városban) ki kell kérni, és hogy a kutatásokat folytatni kell (a kutatásokat ki kell terjeszteni a mérési és értékelési modellekre is).

A piac bővítését szolgáló stratégiáknak kiemelkedő jelentősége van. Ezért az első lépések közé az utasoknak és nem csak az utasoknak (esősorban gépkocsivezetőknek), a kívánt és tapasztalt minőségi sajátosságokkal, jellegzetességekkel, azok fontossági sorrendjével és súlyával (beleértve a marketing szempontból a piac szegmentációit), és végül az összegezett minőség osztályozásával kapcsolatos álláspontjainak a kutatása tartozik.

Bár ma még nincsen bebizo-

nyítva az elégedettség és a vásárlás közötti korreláció, mégis létfontosságú a megvásárolt és igénybe vett termék vagy szolgáltatás okozta elégedettség mérése [8].

Kanno, Szeraku, Takahasi és Cugyi 1984-ben a minőség sajátosságainak és ezek jellegzetességeinek három szintű felismerését javasolta (ezeket vonzó "Attractive", egyméretes "One dimensional", és kötelező "Must Be" minőségnek nevezték).

A vonzó minőség próbakonceptióját 1987-ben Noriaki Kanno, professzor dolgozta ki, 1995-ben és 1996-ban pedig Noriaki Kanno és Shu Jamada indítványozta használatát és alkalmazta is.

Szerintük a minőség sajátosságait, illetve jellegzetességeit az 1. ábrán szemléltetett három csoportra lehet osztani.

dű jellegzetességét kínálja fel a piacon, el fogja veszíteni a vevőket. A minőségnek ezt a szintjét kötelező (must be quality) minőségi szintnek nevezték (a továbbiakban: MQ).

2. A második csoportot képezik a megvalósult minőség olyan sajátosságai, ill. jellegzetességei, amelyekkel a vevők alapján véve meg vannak elégedve, de igénylik am inőség szintjének növelését, beleértve az újításokat is. Ezt a minőségi szintet egyméretes (on dimensional quality) minőségi szintnek nevezték (a továbbiakban: OQ).

3. A harmadik csoportot képezik az új sajátosságok, ill. jellegzetességek, beleértve a radikális újításokat is, amelyek el fogják nyerni a vevők tetszését, új vevőket fognak toborozni, ami a piac bővítéséhez vezet. Az ilyenfajta minőségi szintet vonzó (attractive

számít, a Kanno-modell sem mutatja ki egyértelműen a vonzó minőséget. Hogy mi lesz az igazi vonzó minőség, csak a gyakorlatban tűnik ki [7], [8].

A három minőségi csoport hi-telességét, többek között a Kanno-modell is igazolhatja. E célra a statisztikai matematika modelljeit kell alkalmazni.

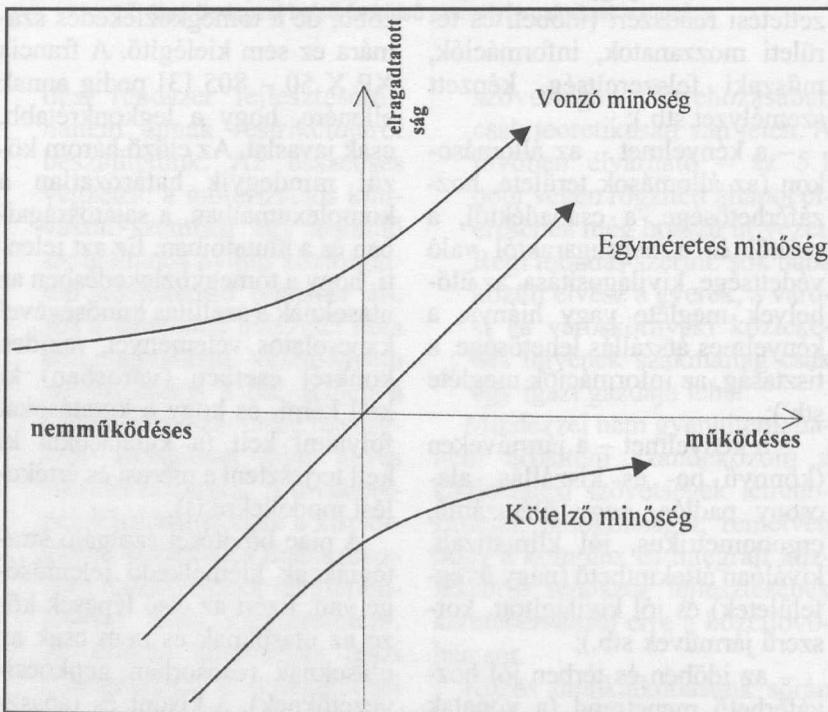
A tömegközlekedési rendszerek hiányossága a minőséggel kapcsolatos információk és ismeretek hiányából adódik. A szerzők fokozatosan, először a megszo-kott modelleket alkalmazva, megállapították az utasok részé-ről észlelt minőségi sajátosságok osztályzatait, és a kívánatos minőségi sajátosságok és jellegze-tességek fajtáit, valamint fontos-sági sorrendjét, ami a szolgáltatás "javítását" és az utasnak a tömeg-közlekedési céghez való erősebb kötődését eredményezné.

Ezek alapján több csoportos, félstrukturált interjú folytattak le, amelyeknek elsődleges célja a vonzó minőség felderítése volt. Végül, a Kanno-modellt is alkalmazták, amely kimutatta a minőségi csoportok valószínűségét.

Az utasok álláspontja a követke-ző módon és modellek segítségével kutatható.

– Az olyan osztályzott és kívánt sajátosságok és jellemzők felderítésére, amelyekkel magasabb szintre lehet emelni a szolgáltatás minőségét (az piac, illetve az utasok megtartása érdekében).

– A tömegközlekedésben részt vevő utasok által kitöltendő "minőségi kérdőív". A szerzők előre felkínált feleleteket tartalmazó, 30 000 példányszámú kérdőívet osztottak szét, amelyen 32 kérdés szerepelt és kitöltésükre átlagban 20 percre volt szükség, azzal a kérelemmel hogy a kitöltött kérdőíveket adják át a buszvezetőknek. Ösztönzésként, a kérdőívek tárgysorsjátékot is tartalmaztak. Néhány nap alatt 9222 korrekt módon kitöltött kérdőív érkezett vissza. A feleletek két nagy csoportot alakítottak ki: az első a ta-



1. ábra Kanno-féle AQ, OQ és MQ

1. Az első csoport képezi a minőség minimális küszöbét. Ha egy termelő vagy szolgáltató szervezet alacsonyabb szintű minőséget, vagy annak bármelyik sajátosságát, első-, illetve másodren-

quality) minőségi szintnek nevezték (a továbbiakban: AQ). Mivel a potenciális vásárló nem tud egyértelmű válaszokat adni azzal a termékkel, szolgáltatással kapcsolatban amely újdonságnak

pasztalt szolgáltatás osztályozásával, a második pedig a kívánalmakkal kapcsolatosak. A kérdések kiválasztása a szerzők tapasztalata, számos személyi interjú, az ISO 9000, ISO 9004-2, IEC 50 (191) és XP X 50-805 szabványokban szereplő javaslatok alapján történt. Az eredmények kimutatták, és bebizonyították a pszichoszociális-motivációs kritériumok szerinti piacszegmentáció objektivitását, amely szerint az elsőrendű szegmentumokat a városi és peremvárosi utasok, a másodrendű szegmentumokat pedig a foglalkoztattak, az egyetemisták, középiskolások és a nyugdíjasok alkotják. A kérdőívben a kérdések egyik csoportját a szerzők által előre felkínált igények jegyzéke képezte.

– *A kívánt sajátosságok és jellemzők felderítésére, amelyekkel magasabb szintre emelhető a szolgáltatás minősége és amelyekkel a tömegközlekedési cég megtartja és erősebben magához köti az utasokat (piacot).*

– A szerzők, nem megszokott, új módszer szerint, a városi tömegközlekedési utasok között alacsony példányszámú kérdőívet (kb. 250 korrekt módon kitöltött kérdőív/szegment) osztottak szét. Az utasok szegmentumának olyan kérdőívet kínáltak fel, amelynek legfontosabb jellemzője az, hogy az utasok szabadon fogalmazták meg a kívánságukat. Ez a módszer helyettesítette a megszokott kvalitatív interjút és a kvantitatív kérdőívet. Az adatok feldolgozása kézi munkát követelt, ún. hasonlósági ágrajz készítését, ami spontán módon kimutatta a minőség sajátosságait és jellemzőit, a fontossági sorrendet, valamint a mérhető (hard) és nem mérhető (soft) minőség arányát és struktúráját.

– *A vonzó sajátosságok és jellegzetességek kutatása céljából, az újonnan szerzett eredmények alapján, a szerzők az egyetemisták és középiskolások szegmen-*

tumán félstrukturált, csoportos interjút folytattak le. Az interjú eredményei megerősítették az előbbi modellek eredményeit és kialakították a lehetséges vonzó minőség sajátosságait, elsősorban a Le Bonno oldalági technikák felhasználásával.

– Az így kapott eredményeket a szerzők a Kanno-moddal alapján történő kérdőív elkészítésére használták fel, amelynek minimális mintája 243 korrekt módon kitöltött kérdőív/piacszegmentummal egyenlő, amelyekkel az új piacot lehet magához kötni.

3. A VÁROSI TÖMEGKÖZLEKEDÉS VONZÓ MINŐSÉG-KONCEPCIÓJÁNAK A KIALAKÍTÁSA

A vonzó minőség radikális stratégiát képez [9], olyant, amely biztosítja a cég dinamizmusának állandóságát, a piacon kialakult követelményekhez való illeszkedése érdekében. Csak a tevékenységek kibővítése biztosíthatja a piac bővítését és a tőke növelését. Ez mind csak akkor érhető el, ha a termék (a szolgáltatás) legalább egy sajátossága radikális újítást tartalmaz, vagy egy egészen új, még nem létező sajátosság bevezetését jelenti, amely a vásárlók tetszésének megnyerését eredményezné.

Sőt, *Kanno* szerint [9], a totális minőség (Total Quality) akkor jön létre, ha legalább egy vonzó sajátosság tapasztalható a következő fázisok során: a tervezésben, a technológiai fejlődésben, a konstrukció fázisában, a próbapéldány kidolgozása és a tesztelés közben, a tömeges gyártásban, a piackutatásban és a szolgáltatásban.

A tömegközlekedés szférájában [11] a vonzó minőség sajátosságai elsősorban az imidzsben találhatók meg, majd a környezetvédelemben, a teljes tájékoztatásban és az utasok konzultálásában, az igénybevétel könnyűségében, a kinézésben, a kiváló működésben, a teljesítőképességben

és a szolgáltatás utáni szolgáltatásban. A [11] még hangsúlyozza, hogy az OQ és MQ minőséget legelőbb a működésben, a teljesítőképességben, valamint a szállítás árában kell keresni. Ez mind a vásárló tetszésének elnyerése és elégedettsége érdekében történik, mert az elégedettség egy külön stratégia gerincét képezi, amely a cégek hosszú távú fennmaradását szavatolja a piacon.

Ezt a tevékenységet a vonzó minőség alkotásának ún. AQC-nek (Attractive Quality Creation) nevezik. Az AQC nehéz és bizonytalan kutatást igényel. A jobb megértést a következő útmutató kérdések megoldása is segítheti: mikor elégedett a vásárló, mit kíván, mit vár el, mennyi pénzt hajlandó fizetni, mekkorák a követelményei, mikor (idő, terület, mód, stb.) igényli a terméket (szolgáltatást)... Tehát, a fő cél a vevő megértése és a vásárló szempontjainak megismerése, amit majd a tervezéskor be lehet "építeni" magába a termékbe, illetve a szolgáltatásba.

Az újítás, bár radikális, mégsem igazi AQ. Az újítás legnagyobb értéke a termék harmadik életfázisában van, amikor az eladás csökken, ennek okát a konkurencia hasonló, sokszor jobb és korszerűbb termékeiben, szolgáltatásában kell keresni. Ahhoz, hogy megvalósuljon az igazi vonzó minőség, igazi ötletet kell "alkotni". Erre viszont módszertani recept nem létezik, csak gyakorlati útmutatás van, amelyben a következő mozzanatok szerepelnek:

- a technológiai szempont;
- a véletlen esetek;
- a részletes, átfogó mérnöki analízisek;
- a piackutatás;
- a média és a kommunikáció kutatása;
- a reklamációk eredménye;
- a legfontosabb vásárlók véleménye;
- a vevők meghallgatása;
- stb.

4. ÖTLET INDÍTVÁNYOZÁSA A VONZÓ MINŐSÉG ALKOTÁSÁRA A TÖMEGKÖZLEKEDÉSBEN

A vonzó minőség kialakítása bizonytalan, nem szigorúan strukturált kutatás eredménye [7], [8], [9] [13]. A szerzők az indítványozás folyamatát egy három szintű kutatás eredményeként igyekeznek megfogalmazni. Ez fontos szempont, mert a szint megválasztása a kutatás célját és végül eredményét is biztosíthatja. Hangsúlyozni kell, hogy a szerzők kiemelik: az éles választóvonalat az AQ alkotás és OQ "javítás" között szinte sohasem lehet meghúzni.

1. szint: elérhető az MQ vagy az OQ. Leggyakoribb módszer az analízis, a statisztikai matematikai módszerei, az Ishikawa-féle megfigyelés stb. Szükséges a vevők véleménye és a tapasztalat [9], [10];

2. szint: ezen a szinten az újítás, tehát az OQ vagy az AQ érhető el. Leggyakoribb a használat tapasztalatainak kutatása (beleértve a környezet hatáskörét is) [10], és a "mellékkérdések" [7] elemzése.

3. szint: elérhető az AQ, és pedig a "mellékkérdések" [7], az analízis és a logika keresztesítésének eredményeként, valamint a vásárlók viselkedésének több

szempontból történő kísérésével [10], stb. A vonzó minőség indítványozására a szerzők a következő modelleket javasolják:

– a "Voice People", vagy "Voice Costummer" típusú kötetlen beszélgetések, az átlagos, vagy a fő vásárlókkal, csoportos vagy személyes interjú segítségével;

– a termék, illetve szolgáltatás megfigyelése különböző technikák segítségével;

– olyan különböző modellek alkalmazása (pl. idealizált formatervezés "Ideal design", laterális gondolkozási technikák), amelyeknek a különböző szempontok felderítése a célja;

– adatgyűjtés, nemcsak a vásárlás okairól, hanem a termék, a szolgáltatás sajátosságairól is [9];

– a vásárlók véleménycseréjének meghallgatása [8];

– az olyan hatásokra való felfigyelés, amelyek nincsenek közvetlen kapcsolatban a termékkel, szolgáltatással, illetve annak felhasználásával (fogyasztásával) [9];

– az elemzésekkel kapcsolatos kérdéseket két csoportra osztjuk (az egyikbe a termékre, a másikba pedig a "mellékmondatokra" vonatkozó kérdések tartoznak) [7];

– a "mellékmondatokra" az ún. Ideal design technikákat kell alkalmazni.

Miután a kutatócsoportok (tömegközlekedési szakértők, valamint a tapasztalt és kiemelt szociálpszichológusok) az elő kvantitatív kutatások alapján megállapították azokat az új sajátosságokat, amelyeket vonzó minőségnek lehet egy-egy kérdéspárt kell feltenni [7], [8]. Az első az ún. működéses ("hogyan érzi magát ha a ... potenciális vonzóminőség valósul meg?"), a második pedig a nem működéses ("hogyan érzi magát ha a ... potenciális vonzóminőség nem valósul meg?") kérdés.

A kikérdezett alanyok (a minta), a következő hat feleletcsoporttal válaszolhatnak a kérdésekre:

1. tetszik, ill. megnyerte tetszésemet stb.;

2. ilyenek képzelem el, ilyenek kell lennie, okvetlen ilyenek kell lennie stb.;

3. semlegesem hagy, nem vált ki bennem semmilyen álláspontot;

4. nem tetszik de el tudom fogadni, ez így tűrhető stb.;

5. nem tetszik, nem tudom elfogadni, ez így nincs jól stb.;

6. egyéb feleletek.

A feleletpárokat, egy 5x5 dimenzionális mátrixszal lehet szemléltetni, így a minta alapján megkapható a kvantitatív feleleteknek, az *1. táblázatban* ábrázolt képe.

1. táblázat:

A Kanno-féle kérdőív alapján készült feleletek mátrixa

		MŰKÖDÉSES ÖTLETEK				
		1	2	3	4	5
N E M	1	Q	A	A	A	O
	2	R	I	I	I	M
	3	R	I	I	I	M
	4	R	I	I	I	M
	5	R	R	R	R	Q

„A”-Attractive quality, (vonzó minőség), határozza vonzó sajátosságokat. erről a fogyasztók nem tudnak semmit-sokat, és nem biztosak hogy el fognak lenni vele ragadtattva vagy nem,

„O”-One dimensional quality, (egymáretes minőség), határozza azokat a sajátosságokat amelyek tetszeneka fogyasztóknak, és még magasabb szintűeknek kívanyák,

„M”-Must be quality, (okvetlen minőség),

„I”-a feleletek semmi különösre nem mutatnak rá, lehetséges hogy a felelet nincsen jó feltéve,

„R”- a feleletek ki vannak fordítva, bár ha a kérdések jól vannak feltéve,

„Q”-a feleletek gyanúsak, a kérdések ki vannak fordítva.

Azokban az esetekben, amikor a Kanno-féle kérdőív a létező sajátosságokat méri, hasznos hozzátenni a következő kérdést: "A kérdésben feltett minőség elérésére (növelésére), mennyivel nagyobb árat hajlandó fizetni a mostanihoz képest: 10%, 20%, 30%, ...)" [10].

A szignifikáns értéke a következő képlet segítségével számítható ki:

$$\text{Az A-ra és M-re: } \frac{3}{25}N + H\sqrt{N\left(\frac{3}{25}\frac{22}{25}\right)}$$

$$\text{Az O-ra: } \frac{1}{25}N + H\sqrt{N\left(\frac{1}{25}\frac{24}{25}\right)}$$

$$\text{Az R-re: } \frac{7}{25}N + H\sqrt{N\left(\frac{7}{25}\frac{18}{25}\right)}$$

$$\text{Az I-re: } \frac{9}{25}N + H\sqrt{N\left(\frac{9}{25}\frac{16}{25}\right)}$$

$$\text{A Q-ra: } \frac{2}{25}N + H\sqrt{N\left(\frac{2}{25}\frac{23}{25}\right)}$$

ahol:

az N – a mintában szereplő alanyok száma,

a H – a standardizált Halperin-statisztika, a P(u) valószínűség értéke.

Amikor a Kanno-mátrix összes A, O, M, R, I és Q értéke meghaladja a képlettel kiszámított értékeket, az tapasztalható, hogy a kutatott sajátosság jelentősen különbözik az uniform eloszlástól. Amikor a több minőségi szint eléri a szignifikáns értékét, akkor a szerzők azt javasolják, hogy a A, O, M, R, I, Q sorrendből az elsőt kell elfogadni.

Az 5%-os érték alkalmával $H(h) = 2,40$, az 1%-os esetében pedig $H(h) = 2,38$.

Amikor az összegezett minta száma meghaladja az $n = 30$, akkor kihasználható a Gauss-eloszlás standardizált P(u) valószínűség értéke, azaz az 5%-os érték $N(h) = 1,96$, az 1%-os pedig $N(h) = 2,32$.

5. AZ ÚJVIDÉKI VÁROSI TÖMEGKÖZLEKEDÉSI VÁLLALAT-NÁL (VKV) FOLYTATOTT KUTATÁSOK FŐBB EREDMÉNYEI

Újvidék a Vajdaság fővárosa. A város és a peremváros területén az állandó lakosság száma kb. 350 000 fő + kb. 55 000 letelepedett menekült él itt. A VKV autóbuszjáratai 1150 munkással és naponta 200 járművel, évente kb. 125 millió utazást bonyolítanak le (az adatok a legutóbbi háború előttiek).

5.1. A TÖMEGKÖZLEKEDÉS UTASAIVAL KITÖLTETETT KÉRDŐÍVEK FŐBB EREDMÉNYEI

– Az eredmények első csoportja a minta igazolására, a piacszegmentumokra, az utasok mozgására, az utazás motívumaira, az átszállások koeficiensére stb. vonatkozott.

– A második csoport, a személygépkocsi konkurens képességét fejezi ki, ebből ugyanis kiténik, hogy az utasok 46%-ánál a család rendelkezik személygépkocsival, az össz utasok 25%-ának minden pillanatban rendelkezésre áll a személygépkocsi.

– A harmadik csoport az idővel kapcsolatos kérdéseket tartalmazza: a város területén közlekedők utazásának átlagideje 17,5 perc ($\sigma = 11,9$), és az utasok 77%-a az utazást 30 percen belül befejezi.

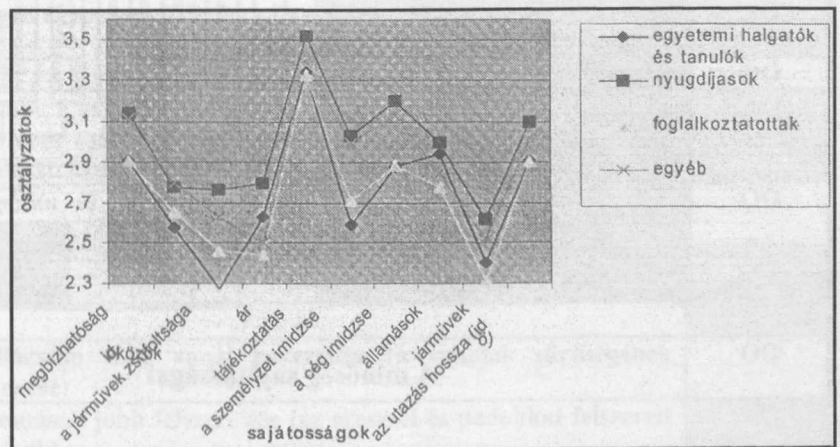
A peremvárosban az adatok hasonlóan alakulnak: 30,5 perc ($\sigma = 15,1$), és az utasok 75,5%-a az utazást befejezi 45 percen belül.

– A negyedik csoport, a városban közlekedő szegmentumokkal kapcsolatos minőségi sajátosságok osztályzataira vonatkozik (2. ábra). Itt valósulnak meg a pszichoszociális-motiváció kritériumok alapján létesült elsőrendű szegmentumok (a városban és peremvárosban közlekedő utasok). A különbségeket a mérhető – hard quality sajátosságok sorrendje tükrözi.

– Az ötödik csoport az igények kutatására irányult. A szerzők által feltett kérdésekre, az utasok önállóan fogalmazhatták meg válaszukat a megbízhatóságról és stabilitásról, az állomásokról, a járművekről, a tájékoztatásról, a menetrendről, az árakról, a hálózatról, mint az ún. hard quality elemeiről, valamint a cég és a személyzet imidzséről mint az ún. soft qualityről, majd ezek struktúrájáról és fontossági sorrendjéről.

5.2. A PRIORITÁSOKRÓL, AZ IGÉNYEKRŐL

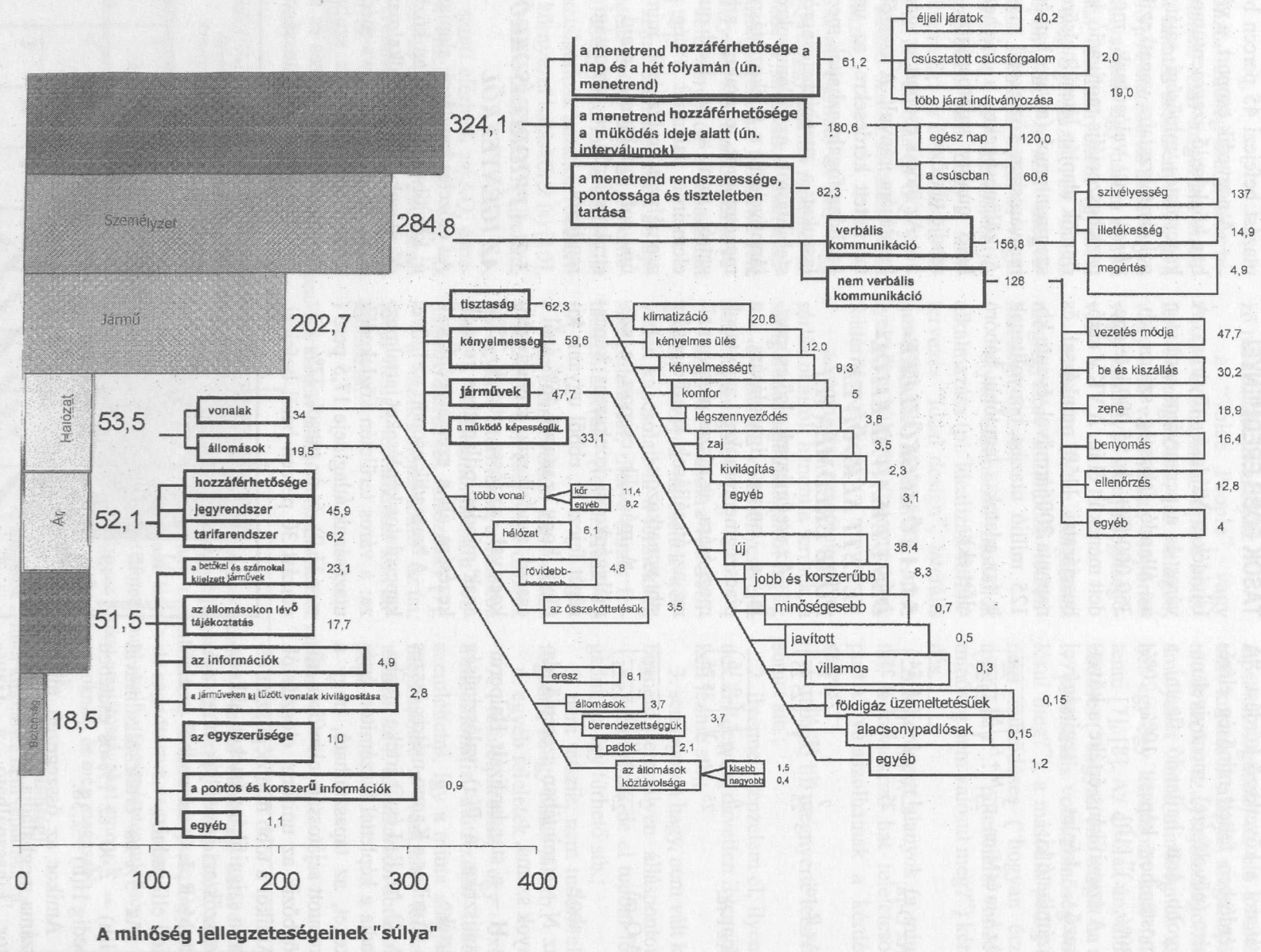
Az előzetes kutatások alapján, az új kérdőívet a városban közlekedő utasok mintáján alkalmazták. A 3. ábra az Ishikawa-módszer szerint szemlélteti a szabadon megfogalmazott (összes és szegmentált) igényelt sajátosságok és



2. ábra A városi közlekedés szolgáltatása, minőségi jellemzőinek értékelése

3. ábra A minőség sajátosságainak jelentőségi fokozatai

A minőség sajátosságai



A minőség jellegzeteségeinek "súlya"

jellegetességek struktúráját, a fontossági sorrendjüket, és végül a soft és hard quality struktúráját.

5.3. CSOPORTOS INTERJÚK

A szerzők, pszichológus közreműködésével, több csoporttal 45-50 perces interjút (8-10 városban közlekedő egyetemista, tanuló körében) folytattak le. Ez az olcsó, gyors és megbízható módszer igazolta az eddig szerzett eredményeket, habár eltérések (a tájékoztatásban), és addig ki nem mutatott mozzanatok is (jegyek eladásának hálózata ...) jelent-

keztek. A szerzők megkapták a potenciális vonzó minőség rövid (nem egészen kielégítően megfogalmazott) jellegetességeit, és kisebb ellentmondásokat (az információ rendszer az interjúban legalacsonyabb osztályzatot kapott, az 5.1 alatt kimutatott kutatásokban pedig a legmagasabbat).

5.4. A KANNO-MODELL ALAPJÁN KÉSZÜLT KÖRKÉRDÉS

A körkérdést 350 személy (egyetemi hallgató, középiskolás) piacszegmentumán alkalmazták. A feltett 16 pár kérdés a tömeg-

közlekedésben jelentkező, ismert és (a kutatások eredménye alapján) legfontosabbnak mutakozó sajátosságaira vonatkozott.

A szignifikánság tesztelése végén az eredmények a 2. táblázatban láthatók.

A tömegközlekedésben jelentkező, állandóan felgyorsuló és erőteljesebb követelmények és viselkedések változásának eredményeképpen, változik az utasok álláspontja és a vonzó minőségről alkotott elképzelése. Az amit az utasok még tegnap vonzó minőségnek tekintettek, ma már a tömegközlekedési cég kötelességévé vált, s az utasok köteles minő-

2 táblázat

A körkérdésre adott válaszok eredménye

Sajátosság	jellemzés	minőségi szint
Személyzet	a járművezetők és ellenőrök művelt, előzékeny, tiszta, rendes és kedves viselkedése és megjelenése	MQ
	a vezetők részéről kocsmai szintű zene nyílt és hangos hallgatása (az előző kutatások ki mutatták hogy az utasok 3/4 nem kívánatosnak tekinti a zenét (bár melyiket), és 1/4 kívánatosnak tekinti, de csak ha a személyes ízlése szerint van. A kimutatkozott OQ minőségi szint, az utasok oportunizmusát tükrözi, mert ha nem is tetszik nekik semmit nem tudnak javítani a nemkívánatos helyzet megjavításán).	OQ
	a jármű vezérlése (az egyenletes indulás és megállás, az óvatos kanyarodás és az utazás rövidege - idő és hossz).	OQ
	az utasok problémáinak megértése, az együttérzés, segítőkészség és a kommunikációkészség	AQ
Intervallumok	gyakoribb járatok (hétvégén, és több szombaton mint vasárnap) bevezetése	AQ
Menetrend	minél több vonalon gyorsított járatok bevezetése	OQ
	éjjeli járatok bevezetése minden vonalon	OQ
Kényelem (általános és a járműveken)	új és modern, működőképes autóbusz	OQ
A jármű műszaki szempontból	korszerű és modern külalakú járművek	AQ
A jármű tisztasága		OQ
A tájékoztatás	a járműn, a vonal számokkal és betűkkel való jelölése (Budapesti Viszinform típus - amelyeknek egy példánya több hónapon át próbatestenként volt bemutatva a közönségnek).	AQ
	a gyorsan és könnyen érthető, fontos és karbantartott, az állomásokon feltüntetett információk	OQ
A rendszeres, a pontos és a tiszteletben tartott menetrend		AQ
A hálózat	a hálózaton több vonal bevezetése (a vonalak sűrűségének csökkenése)	OQ
	az állomások jobb felszerelése (az eressel és padokkal felszerelt állomások)	AQ
A tarifa-, jegy- és megfizetési rendszer	a jegy hálózatának bővítése	OQ

ségnek tekintik, már olyan új igények iránt nyilvánítják ki érdeklődésüket, amelyek majd vonzóvá teszik számukra a szolgáltatás igénybevételét.

Ez a tény, azt a stratégiát igazolja, amely a cégeket a szükséges és a vonzó minőség viszonyának a kutatására kényszeríti. Ezeknek, pedig a végső célja az összminőség szintjének növelése, amely az utasok magasabb szintű elégedettségéhez vezet.

Az újvidéki VKV-ban folytatott kutatások eredményei a következőket mutatták:

- az utasok véleményét kikérő multidiszciplináris kutatások szükségességét, amely alapján az előző kutatások eredményeinek révén a tapasztalt és az igényelt minőség sajátosságai és azoknak jellegzetességei, valamint a minőség struktúrája állapítható meg, piacszegmentumonként és összegezve. A szerzők kimutatták a fontossági sorrendet, továbbá a hard és a soft quality struktúráját;

- a multidiszciplináris kutatásban a legújabb tudományos eredmények kísérésének szükségességét, és az optimális kutatási metodológia ábrázolását, elsősorban a három minőségi csoport kutatását, amellyel az utasok közlekedésbeli implementációját szolgáló elégedettsége kutatható;

- a piackutatás elveinek implementációja a tömegközlekedés-

ben, elsősorban az optimális marketing stratégiájának létrehozása.

A további kutatások iránya a következő:

- a piacszegmentum központi kutatások, elsősorban a szegmentumalkotó kritériumok kutatása;

- az össz-piacszegmentumoknak, az előző metodológia szerinti kutatása, azzal a céllal, hogy a minőségi kutatások segítségével egy összegezett képet kapjunk;

- a minőségi sajátosságoknak és jellegzetességeinek, a paraméterek és ezek szintjeinek további kutatása;

- a főbb konkurencia, elsősorban a személygépkocsi-vezetők álláspontjának kutatása;

- stb.

Irodalom

- [1] ***: Service und service qualität, Èasopis (folyóirat) Public transportation, Èasopis (folyóirat) Public transportation,
- [2] ***: JUS ISO 9004-2 – Upravljanje kvalitetom i elementi sistema kvaliteta – Deo 2: Smernice zu usluge, 1993.
***: JUS ISO 9004-2 – A minőség vezérlése és a minőségi rendszer elemei – 2. rész: A szolgáltatásokra vonatkozó irányelvek, 1993.
- [3] ***: Kvalitet usluga u saobraćaju, Francuska standardizacija XPX 50-805 – predlog, Savezni zavod za standardizaciju, Beograd, 1998.
***: A közlekedési szolgáltatások minősége. Francia szabványok XPX 50-805 – javaslat, Szövetségi Szabványosítási Intézet, Belgrád, 1998.
- [4] *Bankovica, R.*: Mesto i značaj JGPP-a u saobraćajnom sistemu grada i osnovni

problemi razvoja, Èasopis Saobraaj u gradovima 2/95, Beograd, 1995.

Bankovica, R.: A JVKV helye és jelentősége a város közlekedési rendszerében és a fejlődés alapvető problémái. Közlekedés a városokban c. folyóirat 2/95, Bg, 1995

- [5] *Filipovic, S., Stankovic R.*: Standardi i upravljanje kvalitetom usluge u transportu putnika u transportu putnika u gradovima, I Medunarodni simpozijum "Industrijsko inženjerstvo", SIE '96, Beograd, 1996.

Filipovic, S., Stankovic R.: Az utasszállítási szolgáltatások szabványai és minősége a városokban. "Ipari mérnökség" – I. Nemzetközi tanácskozás, SIE '96, Beograd, 1996

- [6] *Filipovic, S.*: Reforma gradskog saobraćaja, Èasopis Gradovi 3-4, Beograd, 1996.

Filipovic, S.: A városi közlekedés reformja. Városok c. folyóirat, 3-4. szám, Bp., 1996.

- [7] *Haller, H.*: Atraktivni kvalitet, Èasopis Kvalitet 5-6, Beograd, 1988.

Haller, H.: Vonzó minőség. Minőség c. folyóirat, 5-6. szám Bg, 1988.

- [8] *Haller, H.*: Creating Delighted costumers, International Conference on Quality. Yokohama, Japan, 1996.

- [9] *Kanno, N.*: Business Strategies for the 21th century and Attractive Quality creation, (ibid 8).

- [10] *Konsberg, F.*: Attractive Quality Creation and cost awareness, (ibid 8).

- [11] *Naganuma, M.*: Costumer Staisfaction and Quality Management Systems for creating customer value, (b8d 8).

- [12] *Prabir, K.*: Customer Satisfaction: The Only Effective Competitive Strategy, (ibid 8).

- [13] *Yamada, S.*: Generisanje ideje pri stvaranju atraktivnog kvaliteta, Èasopis Kvalitet 5-6, Beograd, 1998.

Yamada, S.: Ötletalkotás a vonzó minőség megteremtésére. Minőség c. folyóirat, 5-6. szám Bg, 1988

Tisztelt Szerzőink

A szerkesztőségünkhöz beküldött cikkek megjelentetésének jogát a szerkesztőség fenntartja.

Cikkeket nem őrzünk meg és akkor sem küldjük vissza azokat, ha nem jelentetjük meg.

Dr. Unyi Béla Tibor

VISSZAEMLEKEZÉS

Jubiláló 150, 125, és 100

esztendős vasútvonalaink évezredünk utolsó két évében

A) 1999-ben jubiláltak vasútvonalaink

Ehelyütt csak 125 és 100 éve megnyitott hazai vasutakat ismergethetünk, mert 150 évvel a vizsgált év előtt, a dicsőséges 1848–1949-es forradalom második esztendejében nem létesült újabb vasútvonal a történelmi Magyarország területén, és 75 éve, 1924-ben sem nyitottak meg újabb vasútvonalat a már megcsonkított hazánkban.

Úgy véljük, hogy mielőtt áttekintjük az 1999. évben jubilált vasútvonalainkat, nem lesz érdektelen, ha megemlítjük, hogy 150 évvel a vizsgált esztendő előtt, tehát 1849-ben hol volt már üzemben lévő vasút országunkban. 1840. szeptember 27. – a magyar vasutak tényleges születésnapja óta üzemelt az első, még lóvontatású Pozsony és Szentgyörgy közti vasút, melyet 12 nappal az első hazai gőzvontatású vasút: a Pest–Vác közti vonal megnyitása előtt, tehát 1846. július 3-án Nagyszombatig meghosszabbítottak.

Az 1846. július 15-én üzembe helyezett első hazai gőzüzemű vasútunkon kívül 1849-ben működött már a Sopron–Katzelsdorf közti, a Pest–Szolnok, valamint a Pozsony és Marchegg közti vasútvonal is. Összesen 176 km hosszú volt másfél évszázaddal ezelőtt, pontosabban 1849. év végén a hazai gőzüzemű vasúthálózat hossza, amihez még hozzá kell venni a 60 km hosszú, időközben Nagyszombattól Szeredig meghosszabbított – egyetlen lóerővel működtetett – lóvasutat is.

I. 199-ben 125 éves vasútvonalak

1874-ben 178 km hosszban 7 vasútvonalat adtak át a forgalomnak, amelyek mind a jelenlegi országhatárainkon kívül vannak. Valamennyi egyvágányú vonalként épült meg.

Ezek:

Tótmegyer–Surány közti vonal	8 km,
Récsé–Szöllős közti vonal	8 km,
Bánréve–Rozsnyó közti vonal	46 km,
Lupkovi határszéli alagút	0,415 km,
Rozsnyó–Dobsina közti vonal	24 km,
Feled–Tiszolc közti vonal	49 km,
Vojtek–Németbogsán közti vonal	47 km.

Ha a vizsgált, 1874. évi vasúthálózat-növekedést nézzük, azt kell megállapítani, hogy az a megelőző években befejezett vasutakhoz képest feltűnően kis értékű. Ugyanis az

1871. évben	924 km,
1872. évben	972 km,
1873. évben	866 km

volt a forgalomnak átadott vasútvonalak hossza. (Csak a nyílt vonalak és az állomási átmenő fővágányok hosszát vettük figyelembe az egyes években létesített vonalaknál, amelyek mindegyike egyvágányú volt.)

1874-ben egyébként 6411 km volt a történelmi Magyarországon a vasútvonalak összes hossza.

Tanulságos a vizsgált, 1874. év utáni esztendőkből épített újabb

vasútvonalak áttekintése is. 1875–1881. évek közt 856 km hosszban épült hazánkban új vasút, amelyből 793 km fővonal és 63 helyi érdekű vasút volt.

II. 100 évvel ezelőtt

1899-ben 583 km-rel nőtt a hazai vasúthálózat hossza, amely az év végén 17 059 km volt

Új vonalak hazánk jelenlegi területén a következők voltak:

1. a június 9-én megnyílt Vésztő–Kötegyán közti 28 km-es vonal,

2. a július 24-én megnyitott Kovácsháza–Csaba közti 55 km-es vonal, amelynek nyíltvonali hossza 49 km, a többi szárnyvágány volt,

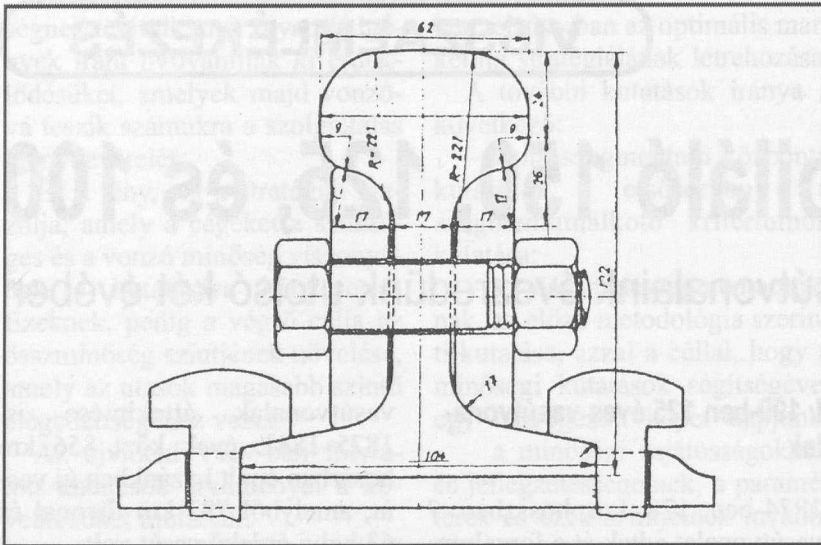
3. az augusztus 8-án megnyílt Kiskunfélegyháza–Majsa közti 25 km-es vonal,

4. a szeptember 19-én Buda–Budafok közti villamosított 7,8 km-es vonal.

Megjegyzendő, hogy az előzőeken túlmenően a jelenlegi ország területén vezetett, még a Körmend–Németújvár (22,8 km) vonal egy része is.

Ezeket a vonalakat részletesebben mutatjuk be.

ad 1. A Mátra–kőrösvideki helyi érdekű vasúttársaság által létesített vasút Vésztőtől Holladig épült meg 81,2 km hosszúságban, de – a trianoni békediktátum következtében – ma már csak a Kötegyánig terjedő rész van magyar területen. Ennek hossza 28 km. Síkvidéki jellegű „vicináli” vonal; „i” rendszerű (23,6 kg/m tömegű) 9 m hosszú sínekkel



1. ábra MÁV „i” rendszerű, 23,6 kg/m tömegű, sín keresztmetszete, illesztése és leerősítése

épült meg (1. ábra). A lengő illesztésű sínek alatt 25 cm vastag bányakavics-ágyzatban 11 db 2,20 m hosszú talpfa volt.

ad 2. A Kovácsháza–Csaba közti, viszonylag hosszú vonal, amely 100 éve létesült, nem élte meg a centenáriumát, mert a vonalon 1971-ben a forgalmat beszüntették és felépítményét felszedték.

A Kovácsháza–Csaba közti vasútvonal keskeny nyomtávolságú (760 mm) volt.

ad 3. A teljesen síkvidéki Kiskunfélegyháza–Majsa közti 25 km hosszú pályarész a két évvel korábban, 1897-ben épített Szolnok–Kiskunfélegyháza vonalnak a folytatása déli irányban,

és mint a tárgyalt évben létesített összes többi vonal mellékvonalként került kialakításra „i” rendszerű sínekkel, de ezen pályarészen a 9 m-es acélsínek alatt 13 talpfa volt egy vágánymezőben.

ad 4. A Buda–Budafok közti, a fővárosból kiinduló helyi érdekű vasutak most jubiláló vonala volt az első, amelyet villamosított üzemmel létesítettek.

Az időrendben, 1887. április 12-én elsőként megnyílt főváros környéki h. é. v.: a Budapest–Szentlőrinc közti vonal, valamint az ugyanazon év november 24-én és az 1888. december 12-én üzembe helyezett Filatori gát–Szentendre közti vonal gőzmozdony vontatású h. é. v.-ként

épült meg és hosszú ideig így is működtek.

A budai Gellért tér–Fehérvári út–Albertfalva–Budafok Háros közti 7,8 km hosszúságú villamosvonalon a forgalom 1899. szeptember 19-én indult meg. Később a vonalat Nagytétényig meghosszabbították. A villamosított vonal felüljáróval hidalta át a MÁV pusztaszabolcsi és a Déli Vasút székesfehérvári vonalát.

A budafoki vonal a Fehérvári út keresztezéséig a Budapesti Közúti Villamos Vasút pályarészt vette igénybe. Itt a városi villamosok és a budafoki h. é. v. szerelvényei ugyanazon a vágányon közlekedtek, de külön-külön felső vezeték szolgált erőforrással, tehát úgynevezett peageforgalom volt itt kettős felső vezetékkel közös vágányon.

A 2. ábrán jól látható, hogy a mai Móricz Zsigmond körtér és a Gellért tér között a h. é. v. munkavezetéke nem a vágány felett, hanem féloldalt volt felfüggesztve.

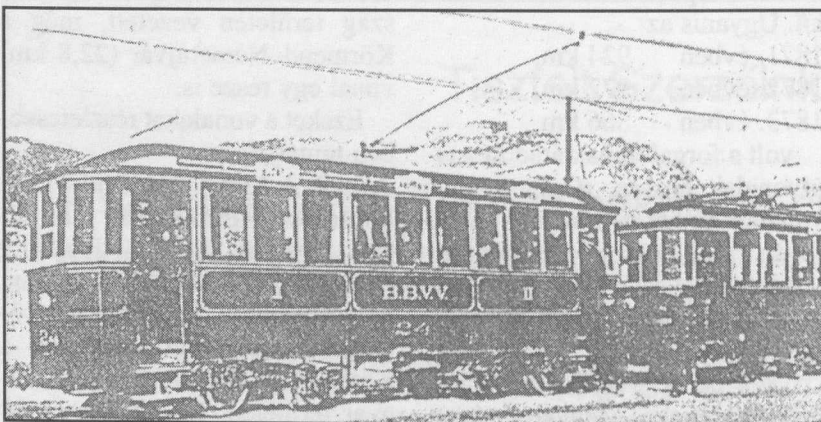
A budafoki h. é. v. munkavezetéke kereken 1,5 m-re oldalt volt a vágánytengelytől.

A villamosenergiát termelő üzeme a mai Budafok-forgalmi telepen volt, ahol két 100 kW teljesítményű gőzgép üzemelt.

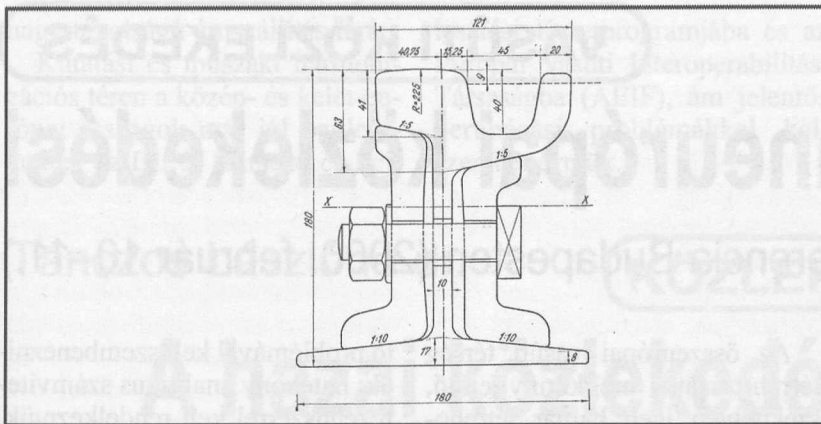
Az egyvágányúként épített vonalon a fővárosban 7, Albertfalván 4, Budafokon 10 megállóhely volt. Ezek egymástól mért átlagos távolsága 480 m volt. Albertfalván kiterő vágányt, a végállomáson, Budafokon négy vágányos kocsiszínt létesítettek. Kezdet óta négy tengelyes, kettős vezetőállású motorkocsik közlekedtek.

Nemcsak a villamosvezetékek, hanem a vonal felépítménye is kettős volt. A közös pályarészen bekövezhető vályús, úgynevezett Phönix-sínek (3. ábra) voltak a vágányban, míg a mai Fehérvári úton és folytatólag az 1. ábrán látható „i” rendszerű sínek, bányakavics ágyzatban.

A fejlődés miatt szükségessé



2. ábra A budafoki h. é. v. (BBVV) és a fővárosi közúti vasút (BKVT) motorkocsijai a mai Móricz Zsigmond körtér és a Gellért tér közötti peage forgalomban használt pályaszakaszon. A közös vágány tengelye felett volt a BKVT munkavezetéke, attól 1,5 m-re oldalt pedig a BBVV ugyancsak felső vezetéke.



3. ábra Közúti vasutaknál használatos Phönix rendszerű sín keresztmetszete és illesztése

váló második vágányt már 1901. november 19-én átadták a forgalomnak. A vonal Budafok Város ház tér és Nagytétény közti részét 1983-ban felbontották, azóta a BKV 47 jelzésű villamosai közlekednek a maradék pályarészen.

III. 100 esztendő, de a jelenlegi országhatáron kívüli vonalak

Az előzőekben említettük, hogy 100 évvel ezelőtt, 1899-ben 583 km-re bővült vasúti hálózatunk. Ebből mintegy 126 km maradt hazánk jelenlegi területén. Az elszakított területen lévő, centenáriumot megélt vonalak a következők:

1. Ipolyság–Korpona közti 40 km,
2. Kőtegyán–Hollód közti 53 km,
3. Árvaváralja–Turdosin közti 24 km,
4. Óbecse–Újvidék–Titel közti 102 km,
5. Belisce–Praudancei közti 22 km,
6. Körmend–Németújvár közti 23 km,
7. Jabloncz–Brezova közti 12 km,
8. Nagybánya–Zsibó közti és Sülelmed–Szilágycseh közti 78 km,
9. Belovár–Misulinovac közti 15 km,

10. Pancsova–Petrovoselloi közti 1 km,

11. Zsolna–Rajec közti 21 km,

12. Turdosin–Suhahora közti 19 km,

13. Szilágysomlyó–Margitta közti 45 km,

14. Nagybecskerek–Zsombolya közti 2 km.

Az 5. és 14. jelű vonalak kivételével az 1899-ben a forgalomnak átadott új vonalak mind szabványos (1435 mm) nyomtávolságúak voltak. Az 5. jelű vonal 1000 mm-es, míg a 14. jelű 760 mm-es nyomtávolsággal létesült 11,7 kg-os, illetve 10,9 kg-os sínnel.

Megjegyzendő, hogy a 10. és 14. számmal jelzett 1 és 2 km hosszú vágányok a már 1896-ban, illetve 1898-ban üzembe helyezett vonalak kiegészítéseként épültek.

B) 2000-ben jubiláló vasutaink 150 évvel ezelőtt, 1850. december 16-án adták át a forgalomnak a Pest és Vác közti első gőzüzemű vonal folytatását képező Vác–Párkányána közötti 44 km hosszúságú vonalrész, amely ugyancsak része volt a Duna jobb partján tervezett Pest és Bécs közötti közvetlen vasúti összeköttetésnek. Ezen a vonalrészen „A” jelű, 26,6 kg/m tömegű, 5,69 mé-

ter hosszú vassínek kerültek beépítésre. Egy-egy vágánymezőben 6 db talpfa volt. A legnagyobb aljtávolság 95 cm volt.

125 évvel ezelőtt, 1875-ben nem adtak át újabb vonalat vagy vonalrész a vasútüzemnek.

100 éve, azaz 1900-ban 117 km hosszban növekedett a hazai vasúthálózat hossza. A legjelentősebb új vonal a Nyugati Mecsek átívelő Szigetvár és Kaposvár közti 53 km hosszú, helyi érdekű vonal volt, amelyen sajnálatosan 1976-ban a forgalmat megszüntették.

Az 1900-ban létesített többi, összesen 64 km hosszúságú pályarész 5 kisebb, a mai Horvátország területére jutott szakaszból tevődik össze. Ezek jelentéktelen helyi érdekű vonalrészek.

A XIX. század utolsó éve és az első világháború kitörése, tehát az 1899 és 1914 közti 15 évben nagyon lelassult a vasútépítések üteme, mindössze 5171 km új vasútvonal létesült.

1914-ben a történelmi Magyarország területén a vasútvonalak hossza 22 350 km volt. A trianoni békediktátum után 7307 km maradt mindössze, azaz elvesztettük a hálózat 61,5%-át...

Irodalom

Magyar királyi államvasutak: A magyar államvasutaknál alkalmazásban lévő sínek főbb méretei és nyugtani számítása. MÁV kiadása, 1913

Zelovich Kornél: Vasúti felépítmény. Németh József kiadása, Budapest, 1927

Ruzitska Lajos: A magyar vasútépítések története 1914-ig. Közdok, Budapest, 1960

Búza Kiss Lajos: A rendes nyomtávú közforgalmú nagyvasúti felépítmény magyarországi története 1945-ig. BME Vasútépítési tanszék kiadása. Budapest, 1977

Unyi Béla: Első vasutaink pálya szerkezetei. Mélyépítési Szemle, 1992. évi 3. szám
A főváros tömegközlekedésének másfél évszázada. BKV kiadása, Budapest 1987

EU-melléklet

VASÚTI KÖZLEKEDÉS

Páneurópai közlekedési

konferencia Budapesten (2000. február 10–11.)

A páneurópai közlekedési konferenciák lezárásaként 2000. február 10–11-én összeurópai érdeklő konferenciát tartottak Budapesten a MÁV Rt. szervezésében. A következőkben ismertetett cikk a Nemzetközi Vasútegylet elnökének beszédét tartalmazza. A konferencia előzményeiről és céljairól a Közlekedéstudományi Szemle 2000. 2. számában *Lovas József*, a MÁV Rt. Vezérigazgatóság Nemzetközi Irodájának vezetője adott részletes tájékoztatást.

A Nemzetközi Vasútegylet (UIC) tevékenysége, jelene és jövője

Corsini Miguel

A Nemzetközi Vasútegylet 1922-es megalapítása óta a vasutak harmonizációján és üzemeltetési feltételeinek egységesítésén dolgozik. Olykor igen nehéz politikai körülmények között, de kétségbevonhatatlan eredményekkel teljesítette ezt a feladatát: tudni kell, hogy a közép- és kelet-európai vasutak a „vasfüggöny” idején is végig UIC-tagok voltak és részt vettek minden nemzetközi együttműködésben. A személy- és tehervonatok továbbra is átjártak a határokon és közlekedtek kelet és nyugat között. Ez ma figyelemreméltó esély Európa számára.

Az UIC természetesen nagy lelkesedéssel fogadta a régi „blokkokat” elválasztó politikai és gazdasági határok megszüntetését, az interoperabilitás fogalmának bevezetését és az európai politikai integrációt célzó tárgyalások megkezdését a 90-es években.

Az összeurópai vasúti térség létrehozását megkönnyítendő, székhelyén igen hamar létrehozott egy külön szervezet: a Kelet-Nyugat Missziót, valamint a Kelet-Nyugat állandó osztályt.

Az UIC, a CCFE-vel és az UINFE-ben egyesült vasúti iparral szoros együttműködésben elsődlegesnek tekintette, hogy megfeleljen a prágai, krétai és helsinki három összeurópai közlekedési konferencia vasúti kihívásainak. Ma különösen fontosnak tartja a mérlegkészítést az e téren elért előrehaladásról és a még hátralévő, sürgősen felvállalható feladatokról.

A jogharmonizáció terén elméletileg kedvező a helyzet, mivel a közép- és kelet-európai országoknak egész gazdasági helyzetüket és törvényhozásukat át kell gondolniuk a piactudományi keretek között. Gyakorlati téren viszont nehezebb dolguk van. Azelőtt az állam határozta meg az áruszállítási díjszabást úgy, hogy az ellentételezze a személyszállítás veszteségeit és egyensúlyban tartsa a vállalatot. Manapság a verseny egyre agresszívabb. Ezt a versenyt az államnak a lehető leglojálisabban kell szabályoznia, ami viszont az infrastruktúra finanszírozására készíti. Közszolgáltatási szerződéseket kell kötnie. Végül igazi gazdálkodási önállóságot kell biztosítani a vasúti vállalatoknak, hogy hatékonyan állják a versenyt.

Szervezési téren a vasúti vállalatok meg tudják találni a legmegfelelőbb formát. Minden nehézség nélkül képesek teljesíteni a 91/440. és más európai irányelvek előírásait. Viszont két alapve-

tő problémával kell szembenézniük: hatékony analitikus számveté- li rendszerrel kell rendelkezniük, hogy világosan lássák a szolgáltatásaik költségeit, és olyan vezetési módszereket kell meghonosítaniuk, amely a termelésitől fokozatosan a piaci szemlélet felé változtatja meg a vállalatok mentalitását.

Az infrastruktúra- és a folyosó- hálózat vonatkozásában a TINA- hálózat megvalósítása esély Európa számára. Mindenesetre tudni kell, hogy az erre a hálózatra szánt beruházások, bár érezhetően egyforma nagyságrendűek közúti és vasúti téren, de ezzel is csak alátámasztják a vasút piaci részesedésének csökkenését. Ha meg akarjuk fordítani ezt az irányzatot és el akarjuk kerülni a nyugatot a „mindent közútra” politika miatt fenyegető környezeti katasztrófát, jóval tovább kell mennünk annál, mint amit a TINA előírányoz.

A TINA-hálózat jó, de csak hosszú távon. Már most meg kell kísérelni a vasúti forgalom föllendítését. A folyosós megközelítés az UIC számára igen érdekes rövid- és középtávon. Egyes kiválasztott és „húzó” piacokon (nagy távolságú és nemzetközi) lehetővé teheti az igazi piaci megközelítést és a költségek ismeretét.

Az államokat is mozgósíthatja a határátlépési kérdésekben, ami a vasút egyik nagy handicapje nemzetközi viszonylatban.

Egyébként az összeurópai folyosók az UIC nemzetközi vasúti folyosóinak a hajszalerei, amelyek lehetővé teszik, hogy a vasút hatékonyan fölvegye a versenyt a közúttal és a tengeri szállítással a

nagy távolságú áruszállítás terén.

Kutatási és műszaki harmonizációs téren a közép- és kelet-európai országok már jól beilleszkedtek az EU 5. Kutatási és Fej-

lesztési Keretprogramjába és az Európai Vasúti Interoperabilitási Társaságba (AEIF), ám jelentős beruházási problémákkal kell szembenéznük.

Ezek tehát az igen pragmatikusnak szánt és az összes érintett szereplőt konkrét cselekvésre mozgósítani kívánó szemináriumon kifejtendő témák.

Tánczos Lászlóné dr.

KÖZLEKEDÉSPOLITIKA

A hazai közlekedési szállítási

szektor lehetséges fejlődési irányjai

Az OMFB által indított Technológiai Előrettekintési Program (TEP) „Közlekedés, szállítás” munkacsoportja kapta a feladatot a hazai közlekedési-szállítási szektor lehetséges fejlődési irányainak feltérképezésére, és ennek alapján a közlekedésfejlesztést segítő javaslatok kidolgozására.

A magyar közlekedési rendszer jelenlegi állapotát a *helyzetkép* mutatja be, különböző szempontok alapján. A közlekedési-szállítási nemzetgazdasági ágat egyrészt annak gazdasági jelentősége, másrészt külső környezetének állapota szerint értékeltük. Előbbi keretében került sor a teljesítmények, a közlekedési munkamegosztás, a beruházások, valamint bizonyos tevékenységeknél a nemzetközi hatások vizsgálatára. Itt elemeztük továbbá a közlekedés-szállítás szervezeti rendszerét, illetve annak tulajdonviszonyait és versenyképességét. Az emberi tényezővel kapcsolatosan a foglalkoztatottsági, valamint a képzési-oktatási viszonyokat elemeztük, végül bemutattuk a magyar közlekedési K+F, illetve a szektorhoz kapcsolódó főbb területek helyzetét. A külső környezet vizsgálata a közlekedési infrastruktúrális háttérre, valamint a szabályozási keretekre terjedt ki. Itt kapott helyet a közlekedés társadalmi, illetve környezeti hatásainak feltárása is. A helyzetkép a

hosszabb távú alaptrendek azonosítását követően a magyar közlekedési-szállítási szektor erős és gyenge pontjainak, valamint a társadalmi szereplők közlekedéshez kapcsolódó feladatainak/szerepeinek összegzésével zárul.

A helyzetkép nyújtotta kiinduló információk, valamint az azonosított fejlődési tendenciák alapján került sor a közlekedési *jövőképek* felállítására. A *jövőt három dimenzió* mentén vizsgáltuk: *aktivitás, integráció* és *tudásintenzitás*. A lehetséges változatok közül három jövőkép tartalmi elemzését végeztük el. A "nyugati típusú modernizáció" névvel jelzett jövőkép a magyar közlekedési rendszer szerves nemzetközi integrációját, és annak a fejlett országok színvonalához való felzárkóztatását tűzi ki célul. A "követő" jövőképváltozat azzal számol, hogy közlekedési hálózatunk a nemzetközi szállítási-logisztikai rendszer periférikus, alapvetően kiszolgálói szerepkörrel bíró elemévé válik, s emellett a szükséges fejlesztések is csak részben valósulnak meg. Végül a "zöld utas" fejlődési alternatíva a közlekedési - és egyéb - szokásokban radikális, az életminőség és a környezettudatosság irányába való elmozdulást feltételez, ami a mobilitás jelentős csökkenését és a közlekedési munkamegosztás megváltozását eredményezi. A közlekedési-szállítási

szektor kellően kedvező, ugyanakkor eléggé reálisnak is tekinthető jövőképe alapvetően a modernizációs utat célozza meg, de annak a realitáshoz közelebb álló, a másik két jövőkép egyes elemeit is átvevő, kissé "legyengített" formájában.

A jelenlegi helyzet, valamint a felállított jövőkép alapján lehetőség nyílt a közlekedési *fejlődési pályák* elemzésére. Ennek kezdő lépéseként definiáltuk az előrettekintés kezdő- és végpontjait. A kezdőpontokból kiindulva végeztük el a jelenlegi trendek előrevezetését, míg a végpontokból reflexiót (visszaszámlálást) alkalmaztunk. A kétféle megközelítés ütköztetése adta a döntési/elágazási pontokat. Az előbbieket birtokában két alapforgatókönyv került kidolgozásra, amelyek elemeinek kombinálásával természetesen további scenáriók sorozata állítható elő.

A kutatás zárásaként munkacsoportunk a kiválasztott jövőképre alapozva és a fejlődési pályák elemeit figyelembe véve készítette el a közlekedési-szállítási szektor fejlesztésére vonatkozó átfogó *ajánlásait*. A javaslatokat a következő nyolc csoportba rendeztük.

(1) *A közlekedési hálózat főbb fejlesztési irányjai*. A hazai közlekedési hálózat fejlesztésekor lehetővé kell tenni a nemzetközi hálózatokhoz való jobb kapcsoló-

dást, de javítani kell a regionális és kistérségi összeköttetéseket is. Az ezirányú feladatok alágazatonként azonosíthatók, s adott esetben a bővítés mellett a kapacitások racionalizálását is jelenthetik. Alapvető feltétel, hogy politikai konszenzus biztosítsa a hosszú távra kidolgozandó, a prioritásokat és a forrásokat is feltáró közlekedésfejlesztési programok tervezhetőségét, illetve végrehajtását. A feladatok végrehajtásában döntő szerep hárul az államra a tekintetben, hogy megteremtse az adekvát jogi és gazdasági közlekedési keretszabályozás feltételeit. A helyi önkormányzatoknak – a civil és magán-szférával összefogva – kezdeményező szerepet kell vállalnia a regionális, kistérségi és a mezőgazdasági közlekedésfejlesztési feladatok (projektek) azonosításában, valamint a helyi érdekek következetes érvényesítésében.

(2) *A közlekedési infrastruktúrafejlesztés finanszírozási megoldásai.* A fejlesztések finanszírozásában rövidebb távon főleg közösségi, hosszabb távon viszont alapvetően közösségi-magán megoldások valószínűsíthetők, amelyek hazai adaptálását mielőbb meg kell kezdeni. A források országos közlekedési hálózatfejlesztési céloknak megfelelő allokálását kormányzati szinten kell megoldani, a helyi közlekedési rendszerfejlesztési megoldások kialakításában viszont nagyobb szerepet kell kapnia a helyi önkormányzati és magánkezdeményezéseknek. A fejlesztések állami finanszírozhatóságának feltétele, hogy a közlekedési infrastruktúra fejlesztésére a hazai GDP meghatározott, rögzített arányát tartósan különítse el a kormányzat.¹ Az infrastruktúrafejlesztés elsőbbsége annak a gazdaságra gyakorolt multiplikátor hatásával indokolható. Az EU források megszerzéséért gondosan kidolgozott és megindokolt - az EU

prioritásokat tükröző - közlekedésfejlesztési projekteket kell összeállítani. A fejlesztési projektek kiválasztásánál fontos szempont kell legyen a pénzügyi-gazdasági megvalósíthatóság, valamint a kapcsolódó kockázati struktúra alapos vizsgálata.

(3) *A közlekedési hálózat fenntartásának, működtetésének megoldásai.* Az állami hálózatoknál a fenntartás az infrastruktúrát birtokló állam feladata, de az igénybevételt alapvetően a hálózatot használók kell, hogy megfizessék. Az önkormányzati közlekedési hálózatoknál a bonyolult összefüggések miatt speciális esetekben jöhet szóba használati díj. Rövidtávon a jelenlegi célélőirányzat helyett elkülönített alapokat kell felállítani. Hosszabb távon - kb. 10-15 év átmeneti időszakkal - az EU-val összhangban olyan pályahasználati díjrendszer kidolgozása indokolt, amely a használók által ténylegesen okozott (társadalmi) költségeket tükrözi. E célok megvalósításához a közlekedési infrastruktúrahaszálat megfizettetésével kapcsolatos fokozatos és következetes (azaz több kormányzati cikluson is túlmutató) szabályozás érvényesítése szükséges. Stratégiát kell kidolgozni az alacsony színvonalú magyar fizetőképes kereslet és az externáliákat is fokozatosan figyelembe vevő közlekedési-szállítási tarifák közötti ellentmondás áthidalására.² Tudatos véleményformáló munkát kell kifejteni a használati díjak társadalmi elfogadtatásának érdekében is.

(4) *A közlekedési rendszer/vállalatok hatékonyságának, versenyképességének növelése.* A hazai közlekedési vállalati struktúrájának fel kell készülnie a piaci verseny éleződéséből adódó hatásokra (koncentráció, a "védettség" fokozatos megszűnése, stb.), amelyeknek stratégiai szövetségekbe tömörülve, illetve a piacorientáció erősítése útján kell elé-

be mennie. A hatékony közlekedési rendszer kialakításához szükség van a piacra lépéssel, illetve az átstrukturálással kapcsolatos állami szabályozás következetes érvényesítésére is. Kitörési pontot jelenthet a magas hozzáadott értékű logisztikai és szállítványozási szolgáltatásokat végző vállalkozások felfuttatása, amire állami szerepvállalással kell gondoskodni a domináns logisztikai központok külső infrastruktúrájának létrehozásáról. Az állami szerepkör egyértelmű meghatározása mellett alapvetően piaci alapokra kell helyezni a közlekedés vállalati rendszerének működését, figyelve ugyanakkor az érintett területek versenyre való felkészítésére is. A közszolgáltatások körét szerződésekké kell foglalni, amelyek garantálják az állam által megrendelt teljesítmények színvonalát, valamint költségeinek fedezettségét, s lehetővé teszik magánvállalkozások bekapcsolódását is.

(5) *A korszerű technológiák közlekedési adaptációjának elősegítése.* A járműpark mennyiségi és minőségi összetételének javítása érdekében állami ösztönzéssel és támogatással, valamint az elavult típusok futásának fokozatos jogszabályi korlátozásával kell segíteni a korszerű, környezetkímélő technológiát képviselő típusok fokozatos elterjedését. Az IT eszközök közlekedési alkalmazásának kiterjesztését ösztönző és támogató környezet kialakítása további indokolt állami feladat. Az új közlekedéstechnológiai, -szervezési és menedzsment ismeretek hazai adaptálását az - újrászervező - oktatási és a K+F intézményhálózat állami támogatásának emelésével, illetve megfelelően előkészített - EU támogatásra alkalmas - projektek felmutatásával kell megoldani.

(6) *Mobilitás menedzsment.* A hazai viszonylag alacsonyabb gazdasági fejlettségi szint miatt

¹ Ez az arány szakértői vélemények szerint a GDP mintegy 2-2,5%-a.

² Nem üzleti célú úthasználatnál árnyékdíj megállapítása, ahol a valódi és a kedvezményes díj közötti különbséget az állami költségvetés fedezi.

rövidtávon nem az egyéni közlekedés korlátozására, hanem alapvetően az utazási és szállítási igények megfelelő térbeli, időbeli és módbeli "el-, le- és megvezetésére" kell törekedni. A közlekedési igények - hosszabb távú szabályozási - befolyásolását elsősorban a problémák tudatosításával, valamint alternatív kínálat biztosításával javasolt megvalósítani, s csak kisebb mértékben ajánlott restriktív eszközökhöz nyúlni. Mivel a mobilitási szokások és a közlekedők magatartása csak fokozatosan, hosszú folyamat eredményeképp változtathatók, célszerű lenne át-

alakulásuk elősegítését minél előbb megkezdeni: oktatás, média, a civil szervezetek "felvilágosító" munkája.

(7) *Intézményrendszer kialakítása és hatékony működtetése.* Az eurokonform közlekedésszabályozási rendszer kialakítása érdekében létre kell hozni (tovább kell fejleszteni), és működtetni kell a megfelelően átvett és adaptált szabályok /szabványok/ irányelvek gyakorlatba ültetését végző és ellenőrző intézményi/szervezeti háttérrel (felügyeleti rendszer, kapacitás elosztó, illetve közlekedési érdekérvényesítő szervek).

(8) *Kapcsolat a nemzetgazdasági (ágazati) fejlesztési programokkal.* A további nemzetgazdasági ágak fejlesztési programjainak kidolgozásakor tekintettel kell lenni az azok infrastruktúralis/szolgáltatási háttérét képező közlekedésfejlesztési programok prioritásaira. Kormányzati szinten kell gondoskodni arról is, hogy a különböző címeiken igénybe vehető nemzetközi pénzügyi források a korszerűsített közlekedéspolitikai koncepcióban rögzített prioritásoknak megfelelően kerüljenek felhasználásra.

Farkas Gyula

VASÚTI ÉPÍTŐIPAR

A vasúti infrastruktúra

használatáért fizetendő pályahasználati díj meghatározásának európai gyakorlata és módszertani kérdései – nemzetközi áttekintés

A cikk a vasúti infrastruktúrához való hozzáférési jog és a vasúti pályahasználati díjjal kapcsolatos nemzetközi gyakorlati tapasztalatok bemutatásával, valamint a pályahasználati díj meghatározásának hazai módszertani kérdéseivel foglalkozik.

A cikk első részében az európai vasútbizottság, az *Európai Unió VII. bizottsága*, valamint az UIC-infrastruktúra bizottsága által megfogalmazott célkitűzések és az egyes európai országokban konkrétan kidolgozandó vasúti infrastruktúra használatért fizetendő díj árképzési rendszerének ismertetése szerepel.

Az általános helyzetértékelést és problémafelvetést követően a vasúti infrastruktúra igénybevételei lehetőségeire kidolgozott német, angol, olasz, svéd és norvég

vasutak által alkalmazott megoldások elemzése következik.

A nyugat-európai gyakorlat bemutatását követően a vasúti infrastruktúrához való hozzáférés és a vasúti infrastruktúra használatért fizetendő pályahasználati díj meghatározására Lengyelországban és Romániában alkalmazott gyakorlat vizsgálata szerepel.

1. A vasúti infrastruktúrához való hozzáférés és a vasúti pályahasználati díj meghatározásának európai uniós alapelvei

Az 1980-as évek végére az európai országok számára egyértelművé vált, hogy az egyes országok közötti kapcsolatok egyik legfontosabb elemét, a közlekedést (közlekedési rendszerek üzemeltetését) új, piaci alapokra kell

helyezni. Ennek megvalósítása érdekében – többek között – a vasúti közlekedési rendszerek azonos (minden tagállamra egyaránt vonatkozó) alapelvek alapján való működtetését és fejlesztésének korszerűsítését kezdeményezték. A 91/440-es számú *EU-direktíva* csak a számvitel szétválasztását követelte meg, de néhány ország már a tényleges különválasztást (pályavasút, kereskedővasút) is megvalósította (pl. Svédország, Egyesült Királyság), vagy előkészítő lépéseket tett ezirányban (pl. Németország) [1].

A számviteli szinten történő szétválasztás mellett az egyes európai országok felülvizsgálták vasútjaink működését és a hatékonyság fokozása érdekében különböző stratégiákat dolgoztak ki (privatizáció, költségcsökkentés).

A különböző szintű és mértékű szervezeti átalakítások egyúttal a kiadások átláthatóságának megteremtését, a vasúti közlekedés tényleges üzemeltetési költségeinek meghatározását, valamint a vasúthálózat piaci értékesíthetőségének felmérését célozzák [2].

A vasúti infrastruktúrához kapcsolódóan az 1. táblázatban fel-

1. táblázat

A vasúti infrastruktúra szereplői és használata során felmerülő fontosabb kérdések

Szereplők	Kérdések
Infrastruktúra tulajdonos/szabályzók	Ki fizet a használatért?
Infrastruktúra menedzser (IM)	Kinek kellene fizetni?
Infrastruktúra használók	Mennyit kellene fizetni?
Harmadik fél	Milyen módon kellene fizetni?
Társadalom	

sorolt kérdések és szereplők jönnek számításba.

A feltett kérdések megválaszolása során ki kell térni az infrastruktúra által ellátandó feladatokra, valamint a vele szemben támasztott pénzügyi, gazdasági és társadalmi hatékonyság kritériumaira.

Az infrastruktúra használatáért fizetendő díj nagyságát a kínálat oldaláról az állam által az infrastruktúra menedzsernek juttatott költség-visszatérítések és bizonyos haszonkulcsok, a kereslet oldaláról pedig a fizetési hajlandóság határozza meg. A piaci ár meghatározásáról azonban nagyon nehéz úgy beszélni, hogy az infrastruktúra menedzser által kínált vasúti infrastruktúra – nemzetgazdasági, hatékonysági, műszaki-technológiai okok miatt – valójában monopóliumként viselkedik.

Az európai vasútbizottság által a vasúti infrastruktúrával kapcsolatban megfogalmazott alapelvek a következők [3]:

1. a teljes európai hálózatra vonatkozó egységes rendszert kell kidolgozni, az infrastruktúrahatalokkal egyeztetni kell az igényeket és a szolgáltatás színvonalára vonatkozó elvárásokat, az egyes vasúttársaságokat a megfelelő információkkal folyamatosan el kell látni;

2. az infrastruktúramenedzsernek teljesítési szerződést kell kötni a vasút-üzemeltetőkkel;

3. a pályaráfördítési költségeket az infrastruktúramenedzser számára meg kell téríteni;

4. az infrastruktúrát igénybevevő vállalkozásnak pályahasználati díjat kell fizetni, az állam ne vállaljon át minden infrastruk-

túrával kapcsolatos költséget, hiszen ez az egyes közlekedési módok közötti egyenlőtlen versenyhelyzet kialakulásához vezetne;

5. diszkriminációmentesen kell a pályahasználati díjat megállapítani;

6. lehetőség van harmadfokú árdifferenciálásra (vasút-üzemeltetőnként – árrugalmasságuk függvényében – eltérő ár kialakítása lehetséges);

2. táblázat.

Bruttó 1300 t elegységű, 20 kocsiból álló áruszállító vonat részére megállapított pályahasználati díj mértéke az egyes európai országokban (1996)

	Ország	Jellemzők	Euro/km
1	Svédország		0,467
2	Norvégia	Törzshálózat	1,691
		Egyéb vonal	2,648
3	Dánia	Tranzit	3,313
		Törzsvonal	0,695
		Egyéb vonal (1 vonat)	0,679
		Egyéb vonal (10 vonat)	0,162
4	Franciaország	1 vonat	1,17
		Menetrend szerinti	1
5	Németország	1 vonat	4,08
		Menetrend szerinti	3,73

7. a fizetett díjak a vonatteljesítménnyel arányosan kerüljenek megállapításra;

8. a pályahasználati díj szabályozására hatóság felállítása szükséges;

9. a környezetterhelés költségeit be kell építeni a pályahasználati díj meghatározásának rendszerébe.

Az UIC – az Európai Vasútbizottsághoz hasonlóan – a vasúti

infrastruktúra használatával kapcsolatban kiemelten a következő területekre koncentrálnak:

- költség-visszatérítés és pályahasználati díj szintje;
- finanszírozási mechanizmus, tarifapolitika;
- externális hatások;
- trasszelosztás.

Az UIC Infrastruktúra Bizottsága ezen kérdések kidolgozására 1998. októberében Párizsban tartott konferenciáján a jelenlegi helyzet komplex áttekintése (infrastruktúraüzemeltetési rendszerek, díjak, közútvasút feladatai) mellett a várható mobilitási tendenciák előrejelzésével és közlekedési költségek megbecsülésével (beleértve a közlekedési balesetek költségei, közlekedési torlódások és szűk kapacitások költségei, a közlekedés környezeti költségei, valamint a környezeti infrastruktúra költségei) foglalkoztak [4].

A vasúti áruszállítók által az egyes európai országokban fizetett pályahasználati díjakat mutatja a 2. táblázat.

A táblázatból megállapítható, hogy hálózatrészenként különböző pályahasználati díj kerül megállapításra, továbbá az infrastruktúra rendszeres használatát az egyes országokban eltérő mértékben ugyan, de ösztönzik.

Az infrastruktúramenedzser által nyújtott különböző szolgáltatásokat az 1. ábra szemlélteti.

Az alapszolgáltatási csomag jellemzői:

	OPCIONÁLIS SZOLGÁLTATÁSOK
	JÁRULÉKOS SZOLGÁLTATÁSOK
	KÖTELEZŐEN IGÉNYBEVEENDŐ SZOLGÁLTATÁSOK
	ALAPSZOLGÁLTATÁSI CSOMAG

1. ábra Az infrastruktúra menedzser által nyújtott szolgáltatások kategorizálása

1. valamennyi országra egységesíteni szükséges;

2. az infrastruktúramenedzser kínálja fel;

3. a pályaráfordítási költségekkel összhangban van.

Az alapsomagon felüli szolgáltatás külön szerződés alapján igényelhető. Ezeket a szolgáltatásokat vagy az infrastruktúramenedzsertől vagy rajta keresztül lehet megrendelni.

Kötelezően igénybeveendő szolgáltatások:

a vasútüzemi folyamatok zavartalan, zökkenőmentes lebonyolítása miatt szükséges igénybe venni (a többi vasút-üzemeltető szállítási tevékenységét ne akadályozza, a bekövetkezett balesetek kárenyhítéséhez járuljon hozzá, balesetek esetén nyújtson segítséget).

Járulékos szolgáltatási csomag:

azon szolgáltatásokat tartalmazza, amelyek a pályaráfordítási költséggel nincsenek közvetlen kapcsolatban, de a vonatközlekedés biztosításához elengedhetetlenek.

Opcionális szolgáltatások:

a csomag jellemzője, hogy a vasúti szállításhoz kapcsolódó többletszolgáltatásokat foglalja magába (menetrenden kívüli információ, extra vonatfelügyelet, tolatás és egyéb vonatmozgatók), továbbá egyes elemeinek igénybevétele nélkül is biztosítható a biztonságos vasúti közlekedés.

Az alapszolgáltatási csomag

meghatározása rendkívüli jelentőséggel bír. Az egyes szolgáltatások tartalmának, minőségének, teljesítési szerződésben rögzítettnek, áttekinthetőnek, szigorúan számonkérhetőnek kell lennie.

A vasút-üzemeltetők által államnak fizetett és az állam által az infrastruktúramenedzsernek juttatott költség-visszatérítés meghatározására a következő filozófiák léteznek:

- teljes költségtérítés és haszonkulcs (Railtrack);
- teljes költségtérítés (DB AG);

- közúti közlekedéssel összehasonlítható költségtérítés (BV).

A vasút-üzemeltetők által államnak fizetett és az állam által az infrastruktúramenedzsernek megtérített költségek becslését a 3. táblázat mutatja.

3. táblázat

A brit, német és svéd pályavasút költségei és az állam által a vasúti infrastruktúra finanszírozására fordított éves költség-térítés

Költség	Teljes költség (Mrd ECU)	Ebből működtetési költség (Mrd ECU)	Állami bevétel (Mrd ECU)	Költség-visszatérítés (%)
Nagy-Britannia Railtrack (1996)	3,18	2,17	3,03	95
Németország DB AG (1996)	9,25	4,33	3,66	40
Svédország* BV (1988-1998)	0,96	0,26	0,12	12,5

*1988-1998 közötti átlagérték

A táblázat alapján megállapítható, hogy az egyes országokban egyrészt az eltérő pénzügyi-közlekedéspolitikai célkitűzések, továbbá az egyes közlekedési

alágazatok közötti verseny eltérő intenzitása, másrészt a vasúthálózat fenntartási költségei abszolút számértékének különbözősége miatt eltérő a költség-visszatérítés mértéke.

Az UIC által legfontosabbnak tartott feladatok: a meglévő vasúti infrastruktúrák használatának növelése, az infrastruktúra (folyamatos, javuló szinten történő) rendelkezésre bocsátása és a nagyobb beruházások, fejlesztések finanszírozása. Az „ügynevezett” Fehér Könyvben megfogalmazott infrastruktúra használatáért fizetendő díj pontos meghatározását háromlépcsős folyamat eredményeként képzelik el. Az első fázisban (1998–2000) szakértőcsoport méri fel a közlekedés növekményköltségeit, és áttekinthető rendszert dolgoz ki a szállítások elszámolására. E fázisban történik az infrastruktúramenedzser által nyújtott szolgáltatáscsomag elfogadása és az állami támogatási rendszerek felülvizsgálata. A 2001–2004-ig terjedő második periódus feladata a közúti, vasúti, vízi és légi közlekedési rendszerek finanszírozási alapjainak meghatározása. A tervek szerint az állam 2001-ben átmenetileg az előző fázisban foglaltak szerint nyújt támogatást. Emellett összeállítják a közleke-

dés externális hatásainak (torlódások, balesetek) költségszerkezetét, valamint a meglévő adó- és díjfizetési rendszer átalakítására is sor kerül. A harmadik fázisban

(2004) az összegzés és a kidolgozott rendszerek további finomítása történik [5].

Megállapítható, hogy az ár- és díjképzés még nem kellően piaci folyamatok által meghatározott, az aktív marketingtevékenység az infrastruktúramenedzserek által szigorúan korlátozott. Rövidtávon szükséges megoldani a – más közlekedési módok externális hatásaitól mentes – vasúti közlekedés kompenzációját, míg hosszú távon az egyes közlekedési módok közötti keresztfinanszírozási rendszert kell kidolgozni.

2. A vasúti infrastruktúrához való hozzáférés és a vasúti pályahasználati díj meghatározásának nyugat-európai gyakorlata

2.1. A német vasút gyakorlata

A német pályahasználati díjrendszer kidolgozása 1994-ben készült el. Az azóta eltelt időszak pályahasználati díjjal kapcsolatos tapasztalatai a rendszer felülvizsgálatához vezettek.

Az újonnan kidolgozott, két részből álló díjrendszer előnye, hogy jól tükrözi a vasúti infrastruktúra üzemeltetési költségszerkezetét, és ugyanakkor aránylag kissé változó pályahasználati díj megállapítását teszi lehetővé. Ezáltal a vasúti reformok azon célkitűzése valósulhat meg, amely a forgalom vasútra terelését célozza meg (mennyiségi kedvezmények bevezetése nélkül).

Azon vasúttársaságok, amelyek hosszú távú szerződést kötnek (InfraCard) a pályavasúttal, árkedvezményt kapnak. Ráadásul a megfelelő vonalakra trassztól függően fizetnek (DM/vonatk). Ezt a változó részt a következő paraméterek határozzák meg [6]:

- a) vonalkapacitás kihasználása;
 - b) menetrendi rugalmasság;
 - c) felárak és kedvezmények.
- a) A kevésbé kihasznált vonalakért alacsonyabb – a jobban ki-

4. táblázat

A német vasúti pályák forgalomsűrűségük szerinti kategorizálása

Forgalomsűrűségi osztályok		Szorótényező
B S	Magas kihasználtságú városi vonalak	1,35
B I	Magas kihasználtságú vonalak	1,15
B II	Közepes kihasználtságú vonalak	1,00
B III	Alacsony kihasználtságú vonalak	0,85

5. sz. táblázat.

A pályahasználati díj meghatározása a vasútvonalak kiépítési sebessége és forgalomsűrűsége alapján

Vonalkategória		Forgalomsűrűségi osztályok		
		S/I	II	III
K1	pályasebesség > 160 km/h			
K2	pályaseb. 120-160 km/h közötti			
K3	pályaseb. 120-160 km/h közötti*			
K4	pályaseb. 80-120 km/h közötti			
K5	pályasebesség 80 km/h-ig**			
K6	pályasebesség 60 km/h-ig***			

* személyszállításra

** biztosító berendezéssel ellátott

*** biztosító berendezés nélküli

használtakért magasabb díjat alapítottak meg. Az egyes forgalomsűrűségi csoportokat a 4. táblázat tartalmazza.

b) Az indulási és az érkezési időpontok és a más közlekedési módokkal való kapcsolat szigorú feltételei miatt az ütemes menetrendi kínálat nagyon magas költségekhez és a vasúti pálya korlátozott hozzáférhetőségéhez vezet. Az ütemes menetrendi szolgáltatás szorzófaktora 1. A trasszok iránti rugalmas kereslet alacsonyabb árat eredményez. Az infrastruktúramenedzser (IM) által előre felkínált menetvonalak (trasszok) alacsonyabb árfekvésűek [7]. A „Hálózat 21”-stratégia több menetvonal alacsonyabb pályahasználati díj ellenében való igénybevétel rendszerét alakítja ki, a pályavasút egyúttal megteremti azokat a feltételeket, amelyek nagyobb forgalom vasútra terelését teszik lehetővé.

Hosszútávon az üzemeltetési/fenntartási költségek csökkenése a pályahasználati díj mérséklését vonja maga után. A stratégia a régiók közötti (interregionális)

közlekedés fontosabb vonalakon történő szétválasztását, valamint a zsúfolt vonalak, illetve sebességek összehangolását tartalmazza. Ezért bizonyos közlekedési folyosóba tartozó vonalak bizonyos sebességi jellemzőit specifikálták. A specifikáció eredményeként az adott vonalakra meghatározott minimális sebesség esetén lehet belépni. A vasút-üzemeltetők számára egy vonatk-m-nagyság függvényében megállapított, úgynevezett „VarioPrice” árat kínálnak. Ezt a rendszert szemlélteti az 5. táblázat.

c) A felárak és kedvezmények rendszere, a menetrend-rugalmasságot kifejező faktor és IM által előkészített, speciális kínálati menetvonalak értékesítése (meghirdetése) kidolgozás alatt van, de e tekintetben ugyanazon feltételek vonatkoznak majd az InfraCard-használókra és a nemhasználókra egyaránt.

2.2. Az olasz vasút gyakorlata

Az olasz vasúthálózat felépítésének ismerete jelentősen meg-

könnyíti az Olaszországban alkalmazott pályahasználati díj meghatározási módszerének megértését. A jó minőségű infrastruktúrát nagy forgalomsűrűség jellemzi (8 vasúti csomópont 700 km és 39 kereskedelmi vonal, 5200 km hosszban alkotja a törzshálózatot). A törzshálózat mellett a ráhordó-elosztó funkciót ellátó hálózatrész 7500 km mellékvonalból, 250 km ingavonalból áll, míg 2500 km-nyi vonalszakaszon szünetel a forgalom.

A tavaly létrehozott infrastruktúra-divíziót követően kerül sor idén az egyes szállítási divíziók megalakítására. A 2000-ben külön vasúttársaságként működő egyes szállítási divíziókkal tárgyalva a szolgáltatás minőségének fejlesztésével és a pályát használók elégedettségének növekedésével valamennyi ipari szereplő vasúti pályára történő belépési szándékával számolni kell. Ezek mellett az EU-direktívákban foglaltak megvalósítása és a vasúti szállítási piac liberalizálása várható. A vasút korábbi struktúrájában az állam holdíngon keresztül nyújtott támogatást az olasz államvasútnak (FS). A költségvetési támogatás felhasználásának átláthatatlansága és a közvetlen felelősségi rendszer kialakítása miatt új szervezeti formára térnek át. Az átszervezést követően az infrastruktúramenedzsernek (IM) nyújtott állami támogatás az infrastruktúrafenntartási költségeket fedezi a közöttük megkötött „programszerződés” szerint. A helyi üzemeltetési egységeknek nyújtott, régióktól kapott, „szolgáltatási szerződésben” rögzített támogatás célja, hogy biztosítsa az egyes régiók által igényelt vasúti szállítási szolgáltatások pénzügyi fedezetét.

Az IM gazdasági célja nem a profitmaximalizálás, hanem egy „gazdasági egyensúlyi trend” fenntartása. Az IM fő bevételi forrását a pályahasználati díj és

az állami támogatás alkotja. A jó minőségű pályán lebonyolított vasúti forgalom üzemeltetési költségeit a teljes pályahasználati díj fedezi. Jelenleg a technológia viszonylag alacsony hatékonysága miatt az állam fizeti a pályahasználati díj által nem fedezett fenntartási költségek különbözetét. Ugyanakkor a költségek nagyobb részét a kereskedő vasutak fizetik, de még egyelőre az állam által az infrastruktúramenedzseren át fedezve azt.

Az 1998-ban hozott vasúti törvény értelmében a vasúti infrastruktúrához való hozzáférésért fizetendő díj meghatározásához és kiszámításához a következő paramétereket kell felhasználni [8]:

- infrastruktúra minősége (maximális sebesség, vonal műszaki jellemzői);

- egy nap alatt az egyes vonalszakaszokon leközlekedtetett vonatszám és a vonalszakaszokhoz kapcsolódó forgalomsűrűség, valamint a vasúti csomópontok igénybevételeinek időtartama;

- a vasúti pálya és a felsővezeték értékcsökkenése a vonat elegységéhez és a sebességéhez kapcsolódóan;

- vonalkapacitás lekötését meghatározó sebesség (adott vonalviszonylatban) a trasszhoz illesztett menetrendi idővel;

- energiafogyasztás, vontatási módhoz kapcsolódóan.

Az infrastruktúramenedzser 1 Pályahasználati díj ellenében nyújtott szolgáltatásai:

- vasúti pályához való hozzáférés;

- vasútállomásokhoz való hozzáférés;

- áruszállításhoz kapcsolódó szolgáltatások igénybevételei lehetőségére;

- alapinformáció-szolgáltatás;

- vasúti baleseteknél segítségnyújtás.

2. Pályahasználati díjon felüli kötelezően igénybeveendő szolgáltatásai:

- villamosenergia a vontatáshoz;

- üzemanyag-vételezés;
- pályaudvari terület bérlése;
- vasúti kompolás;
- veszélyes és különleges áruk szállításának ellenőrzése;
- menetrenden kívüli vonatközlekedtetés támogatása.

3. Egyéb szolgáltatásai:

- közúti járműszerelvények szállítása;

- információs rendszerek és egyedi információk (menetrendben szereplő információknál több);

- vasúti személyzet alkalmasságának igazolása;

- gördülőállomány-belépés engedélyezése;

- vasútállomásokon üzlethelyiségek bérlése;

- tolatások;

- vasúti szolgálat nélküli állomásokon jegykiadás, utastájékoztatás.

A pályahasználati díjjal kapcsolatos alapkövetelmények:

a) a vonalhálózaton közlekedő bármely vonatnak fizetni kell;

b) a mértékét vasúttársaságtól és vonatfajtától függetlenül, diszkriminációmentesen állapítják meg;

c) nagyságát a vonalak, vonatok és forgalom sajátosságaitól függően, de az egyes hálózatrészek/szakaszok költségeitől függetlenül állapítják meg;

d) mértékét hivatalosan jóváhagyott tarifák alapján – de sem a forgalom irányához, sem az IM költségeihez nem kapcsolódóan – határozzák meg.

Az adott vonatra meghatározott pályahasználati díj a következő két részből tevődik össze.

1. Csomópont/szakasz használatától függő változó rész (40%) (a megtett távolság különböző paraméterekkel differenciált)

2. Megtett távolság/csomópont használatától függő változó rész (60%).

Az első rész a pályafenntartási díjat és a kis távolságra közlekedő vonatok számára értékesíthetetlen menetvonalrészek vasúti menetrendszerkesztési költségei-

nek kompenzációját tükrözi.

A második rész – vonal és vonat szerint differenciálva – a vonatsebesség (az optimális vonal kiépítési sebességgel összevetve), forgalomsűrűség

(kapacitáskihasználtsági fok), az infrastruktúra elhasználódása (pálya, felsővezeték értékcsökkenés), és a csomópontok időfoglalása (időtartam) függvényében kerül megállapításra.

A törvényben megfogalmazott kritériumokkal összhangban nyolc vonalszakasz/csomópont-kategória meghatározására került sor. A megtett távolság, illetve a vasúti pálya/csomópont foglalási idő arányát tükröző változó rész (1 km-re vetített ár) a nagyobb forgalomsűrűségű vonalakon, a pályát jobban igénybevevő vonatok számára, a csúcsórákban és a fő csomópontok legfontosabb, legforgalmasabb állomásainak használata esetén, valamint a vonalkiépítés sebességétől való eltérés függvényében növekszik, míg ahol a kapacitás értéktelenebb, ott csökken.

2.3. Az angol vasút gyakorlata

Az angol vasút (BR) privatizálását mind a vasút szerkezeti átalakítása, mind politikai-gazdasági okok miatt kezdeményezte az állam. A vasúti okok között a piaci részesedés folyamatos csökkenése, a menedzsmentváltozással szemben tanúsított ellenállása, a vasúti beruházások növelésének szükségessége, az áruszállító vállalatok nyomása, a magánszektor lelkes támogatása a személyszállítás privatizációjára, valamint a vasúti infrastruktúraüzemeltetés üzleti alapokra helyezésére kínáló kedvező alkalom sorolható.

A politikai-gazdasági okok között említhető a privatizálás, mint sikeres konzervatív politika, az ideológiai elkötelezettség az ipari konszernek privatizációjának mintájára (azon felismerés alapján, miszerint a kormány nem a

legjobban boldogul ezzel az iparral), a BR népszerűtlensége, a rossz üzletpolitika miatti felelősségrevonás igénye, valamint a kormány abbéli reménye, hogy a költségvetés számára a vasúti ingatlanok és egyéb vagyontárgyak értékesítéséből bevételyszerzésre nyílik lehetőség.

Az egyes vasút-üzemeltetőkkel kötött szerződések a következő kérdéseket szabályozzák:

1. vasúti pályafejlesztések;
2. gördülőállományra vonatkozó szabványok;
3. biztonsági előírások;
4. menetrendszerkesztés és vonatbefolyásolás;
5. környezetterhelés kérdései.

Az egyes belépési szerződések tartalmazzák azokat az egyéb feltételeket, amelyek a vasút-üzemeltetők sajátos igényeihez kapcsolódnak.

A Railtrack számára az állam teljes mértékben megtéríti a vasúti pálya fenntartási költségeit és bizonyos haszonkulcs alkalmazásával e feletti többlettámogatást is biztosít. A vasúti pálya használata során bekövetkező problémás esetek kezelése (különböző díjak visszatérítési kérdései) a Railtrack, vasúti pályafenntartó vállalatok, illetve az egyes vasút-üzemeltetők közötti szerződések alapján történik [9].

Ha az egyik vasút-üzemeltető vonata meghibásodik – akadályozva a többi vasútüzemeltetőt, úgy ő a Railtracknak köteles kártérítést fizetni, amelyet a Railtrack az érintett vasút-üzemeltetők számára visszatérít. A nem megfelelő pályakarbantartási munkálatok esetén a vállalkozó – a vállalkozási szerződésben rögzítettnek megfelelően – a Railtracknek kártérítést fizet, amelyet a Railtrack visszatérít a vasútüzemeltetőknek. Jelzőberendezés meghibásodása esetén a Railtrack visszatérítést fizet a vasútüzemeltetőknek. Ha viszont a szerződésben rögzítetteknel magasabb színvonalú szolgáltatást képes nyújtani a Railtrack – a pá-

lyafenntartó vállalat munkájának köszönhetően –, úgy a vasút-üzemeltetők által fizetett bónusz a Railtrackhez folyik be, amely ezt a pályafenntartó vállalatnak megtéríti.

2.4. A svéd és norvég vasút gyakorlata

A pályahasználók fix vagy változó díjat fizetnek az államnak, amely a vágány, a kitérők és a felsővezeték kopását, elhasználódását figyelembevevő teljes hátköltség fedezésére szolgál. A fizetett díj egyúttal magában foglalja a környezeti költségek egy részét, valamint a balesetek társadalmi-gazdasági költségét is, amelyet a közúthoz hasonlóan számítanak.

Az állam által évente a pályavasút használatáért megállapított díj két részből áll: egy állandó részből, amelyet egyfajta járműadóknak lehet tekinteni, és egy változó részből, amelyet egy járműtípustól függő átlagdíj alkot. A BV differenciálhatja az állam által meghatározott átlagdíjat a vonatató jármű sebessége, a teherkocsi rakomány súlya és a vontatási nem függvényében. A pályavasúttal összefüggő összes költséget az államháztartás viseli. A vasúti infrastruktúra használatáért fizetendő díj a svéd vasutaknál a következő két részből tevődik össze:

1. pályahasználati díj (0,0003 Euro/elegy tonnakm);
2. balesetkozási díj (0,06 Euro/áru tonnakm áruszállítás, 0,12 Euro/vonatkm személyszállítás).

A norvég díjrendszer jellemzője a következő:

1. személyszállítás/kombinált áruszállítás térítésmentes;
2. áruszállítás: törzshálózat (0,00954 Euro/elegy tonnakm), egyéb vonal 25 tonnás tengelyterhelésnél nagyobb vasérszállítmány esetén (0,01494 Euro/elegy tonnakm).

3. A vasúti pályához való hozzáférés biztosítása és a pályahasználati díj meghatározásának kelet-európai gyakorlata

3.1. A lengyel vasút gyakorlata

A lengyel vasúti infrastruktúra használatáért fizetendő díj meghatározásának alapját az 1998. augusztus 12-én a lengyel közlekedési és tengergazdálkodási miniszter rendelete képezi.

A teljes vonalhálózati költség az egyes vonalszakaszok költségeinek összegzéseként adódik, amely költség a vonalhossz függvényében változik. Valamennyi költségszámítás alapját az előző évi infrastruktúraköltség inflációval korrigált adatbázisa képezi. Az infrastruktúraköltségek közé a fenntartási költségeket, az üzemeltetési költségeket és az igazgatási költségeket sorolják, míg az értékcsökkenési leírás és beruházások költsége nem tartozik ide.

A vasútvonalhoz/vonalszakaszhoz való hozzáférési díj az *alaplíj*, az *energiadíj* és a *többletszolgáltatások* igénybevétele esetén fizetendő díj összegeként adódik [10].

Pályahasználati díj meghatározása:

$$K = K_{\text{alaplíj}} + K_{\text{energia}} + K_{\text{pótlólagos}}$$

ahol

$K_{\text{alaplíj}}$ – pályahasználati apldíj,
 K_{energia} – energiahasználat díja,
 $K_{\text{pótlólagos}}$ – egyéb szolgáltatások igénybevétele esetén térítendő díj.

Az *alaplíj* tartalmazza az alapszolgáltatások és a kötelezően igénybeveendő szolgáltatások ellenértékét. Az alapszolgáltatás az infrastruktúrához való hozzáférési jogot, a menetrendszerkesztést, a vonatközlekedtetéshez szükséges infrastruktúraelemek használatát, az energiaellátást, valamint forgalomirányítás, forgalomellenőrzés és a vonattal való (rádiós) összeköttetés biztosítását foglalja magába.

A kötelezően igénybeveendő szolgáltatások közé a forgalombiztonság és a baleset bekövetkezésekor szükséges mentés tartozik.

A pályahasználati apldíj a következő képlet segítségével határozható meg:

$$K_{i \text{ apldíj}}^p = \beta_{1999/1998} \times L_i \times k_z \times N_{p_i}^p \times s_{p_i}^p \times \alpha_{p_{i1}} \times \alpha_{p_{i2}} \times \alpha_{p_{i3}} \times \alpha_{p_{i4}} \times \alpha_{p_{i5}} \times \alpha_{p_{i6}}$$

ahol
 $K_{i \text{ apldíj}}^p$ – apldíj egy vasút-üzemeltető által leközeledtetett N_{p_i} járatszámra p vonat i vonalszakaszon,

L_i – i vonalszakasz hossza,
 $\beta_{1999/1998}$ – inflációs tényező [anyag, energia és szolgáltatás inflációs rátája (tárgyév/előző év)],

k_z – profitráta (max. 1,05; PKP üzemeltetők számára nincs figyelembevéve),

$N_{p_i}^p$ – vonatdarabszám i vonalszakaszon közlekedő p vonatra lebontva,

$s_{p_i}^p$ – fajlagos apldíj értéke i vonalszakaszon közlekedő p vonatra,

$\alpha_{p_{i1}} - \alpha_{p_{i6}}$ – i vonalszakaszon közlekedő p vonatra meghatározott korrekciós tényezők.

Az adott vonalon közlekedő adott vonatra megállapított fajlagos alapköltséget a vasúthálózat összes statisztikai szakaszára és valamennyi vonatkategoróra meghatározzák az infrastruktúraköltségek viselésétől és az adott vonatkategoría által ellátott közlekedési feladattól függően.

A fajlagos költségek megállapítása során hat korrekciós tényezőt vesznek figyelembe. A korrekciós tényezők: a vonalszakasz műszaki-technikai színvonala, a vonal forgalomsűrűsége (vonatkategoríánkénti bontásban), a vonatközlekedés napja, napszaka (csak áruszállítás esetén számít korrekciós tényezőnek), a menetrendi közlekedés pontossága és a vonat elegytonna súlya.

Az egyes korrekciós tényezőket a 6. táblázat szemlélteti.

Az energiaköltség megállapítá-

sára kétféle lehetőség nyílik. Vagy a vonatjárművön elhelyezett energiafogyasztást mérő műszer alapján, vagy külön szerződésben rögzített feltételek szerint történik az energiaköltség meghatározása. Az energiaköltség a fajlagos energiaár, a vontatási célra felhasznált energiamennyiség – beleértve az energiaátvitel során keletkező veszteségeket is –, valamint az energiaeloszlás átviteli és átalakítási költségeiből tevődik össze. Az energiahasználatért fizetendő díj meghatározása:

a) energiafogyasztás-mérő berendezés segítségével

$$K_{\text{energia}} = E_i \cdot c^{eL} \cdot \gamma^W_i$$

ahol

E_i – energiafogyasztás

mérő

által mért érték,

c^{eL} – energiavételezés fajlagos díja,

γ^W_i – korrekciós tényező

Energiafogyasztás-mérő berendezés alkalmazása esetén az energiaköltség a fogyasztásmérő által jelzett energiafelhasználás, az energiavételezés fajlagos ára – figyelembe véve a teljes vonalszakaszra történt vételezés költségét (az energiaátviteli veszteség költségét is beleértve), az energiaátalakítás, -átvitel és -elosztás költségeit, valamint az energiaár inflációját –, továbbá egy korrigálótényező számbavételével történik, amely a fűtés, légkondicionálás és saját vontatójármű energiafogyasztásának járulékos költségeihez kapcsolódik.

b) energiafogyasztás-mérő berendezés nélkül

$$K_{\text{energia}} = \beta_{1999/1998} \cdot L_i \cdot m_i \cdot J \cdot \gamma_j^c \cdot \gamma_i^t \cdot \gamma_{p_i}^p$$

ahol

$\beta_{1999/1998}$ – infláció,

L_i – vonalszakasz hossza (km),

m_i – vonat elegytonnasúlya,

6. táblázat

Korrektív tényezők

1) α_1 korrektív tényező

Vonalszakasz max. sebessége (km/h)	Korrektív tényező értéke (α_1)
40 km/h-t meg nem haladó sebesség	0,85
40-60 km/h közötti sebesség	0,90
60-80 km/h közötti sebesség	0,95
80-100 km/h közötti sebesség	1,00
100-120 km/h közötti sebesség	1,05
120-140 km/h közötti sebesség	1,10
140 km/h feletti sebesség	1,15

2) α_2 korrektív tényező

Forgalomsűrűség (%)	Korrektív tényező értéke (α_2)*
70 % feletti	1,05-1,40
60-70 % közötti	1,00-1,30
50-60 % közötti	0,925-1,15
40-50 % közötti	0,825-1,05
25-40 % közötti	0,725-0,9
25%-ot meg nem haladó	0,6-0,8

* A korrektív tényező értéke vonatkegóriák függvényében változik az adott forgalomsűrűség esetén

3) α_3 korrektív tényező

Vonatközeledés napszaka (h)	Korrektív tényező értéke (α_3)*
23 ⁰¹ - 5 ⁰⁰	0,80
5 ⁰¹ - 6 ³⁰	1,05
6 ³¹ - 9 ³⁰	1,20
9 ³¹ - 13 ³⁰	0,90
13 ³¹ - 17 ³⁰	1,15
17 ³¹ - 21 ⁰⁰	1,10
21 ⁰¹ - 23 ⁰⁰	0,95

* A személyszállító vonatok esetén α_3 korrektív tényező értéke mindig 1,00.

4) α_4 korrektív tényező

Vonatközeledés napja	Korrektív tényező értéke (α_4)
Hétfő	0,90
Kedd	1,00
Szerda	1,10
Csütörtök, Péntek	1,20
Szombat	1,00
Vasárnap	0,80

5) α_5 korrektív tényező

Menetrendi pontosság (%)	Személyszállító vonatok			Áruszállító vonatok*	Egyéb vonatok
	EC, IC, Express	Gyors	Személy		
98% felett	1,00	1,00	1,03	1,05-1,12	1,15
0,95-0,98	0,98	0,98	1,00	1,00-1,07	1,10
0,93-0,949	0,95	0,95	0,97	0,97-1,00	1,00
0,9-0,929	0,92	0,92	0,93	0,94-0,97	0,98
0,8-0,899	0,90	0,90	0,89	0,90-0,94	0,96
0,8 % alatt	0,80	0,80	0,85	0,87-0,92	0,95

* A korrektív tényező értéke az áruszállító vonatok vonatkegóriájának függvényében változik az adott menetrendi pontosság esetén

6) α_6 korrektív tényező

Vonat elegytonnasúlya (tonna)	Korrektív tényező értéke (α_6)
800 tonnát meg nem haladó	0,90
800-1200 t közötti	1,05
1200-1600 t közötti	1,15
1600-2000 t közötti	1,25
2000-2400 t közötti	1,35
2400 t feletti	1,45

c^e - átlagos traktív energiadíj,
 J- átlagos fajlagos energiafogyasztás,
 K- (kWh/1 etkm),
 γ^c_j - energiakínálattól függő korrektív tényező,
 γ^t_i - vonatközeledés napszakától függő korrektív tényező (értéke 0,8-1,2),
 γ^p_j - vonatfajától függő korrektív tényező (értéke 0,70-1,70).

Ebben az esetben – szerződésben rögzített feltételek szerint – az infláció, a vonalszakasz hossza, a vonat elegysúlya, az átlagos vontatási energia, az elegytonna km-re vetített energiafogyasztás, valamint további korrektív tényezők alkalmazásával történik az energiaköltség meghatározása (napszak, vonat típus, energiaellátás).

Az egyéb szolgáltatások igénybevételeért fizetendő díjat az infrastruktúrahasználathoz kapcsolódóan felkínált többlétszolgáltatás és piaci alapokon meghatározott egyéb, tetszőlegesen választható szolgáltatás igénybevétele esetén kell fizetni. A költségeket egyedi számítások alapján állapítják meg és a következő szolgáltatások igénybevétele esetén kell ezeket téríteni:

– tolatás és többlet vonatmozgások;

– állandóan fűthető váltók folyamatos fűtése;

– rakott, üres vagy a megengedettnél nagyobb elegysúlyú vonat közlekedtetése alatti feszültségmentesítés;

– személy- és rendező-pálya-udvarok, járműjavító és -karbantartók igazgatási feladatokat igénylő hozzáféréseinek biztosítása – külön szerződésben rögzített feltételek szerint;

– csatlakozási lehetőség a telekommunikációs és információs hálózathoz;

– veszélyes áruk szállítása, többletinformáció, extra vonatfelügyelet megállóhelyeken, egyéb üzemeltetési igények.

3.2. A román vasút gyakorlata

1998. októbere óta a Román Nemzeti Vasúttársaság (CFR) egy gyors és nagyszabású vasútszerkezet-átalakítási program megvalósítását hajtja végre, különösen a vasúti infrastruktúramenedzser (RIM) vasút-üzemeltető társaságoktól való szétválasztása tekintetében azon célból, hogy a szándékolt költségsökkentést és a vasúti infrastruktúrához való szabad hozzáférés biztosítását a piacorientációval és az EU-direktívákkal (18,19/1995) összhangban piaci alapokra helyezték.

Ennek törvényi hátterét a kormányrendeletek és jogszabályok biztosították, amelynek megfelelően a régi Román Állami Vasúttársaságot (SNCFR) öt új vállalatra választották szét:

- CFR SA – nemzeti infrastruktúramenedzser;
- CFR áruszállítás – nemzeti vasúti áruszállítási társaság;
- CFR személyszállítás – nemzeti vasúti személyszállítási társaság;
- vasúti menedzsmenst szolgáltató társaság (SMF), amely az állami vasúttársaságok pénzügyi működtetésével kapcsolatos feladatokat látja el;
- vasúti vagyongazdálkodó társaság (SAAF) – igazgatja és menedzseli a vasúti vagyont az CFR-társaságok számára.

Az infrastruktúra fő értéke a trasszok – adott körülményektől függő – kihasználásából fakad. A trasszok vasúttársaságok közti elosztását a CFR SA végzi azonos feltételek mellett.

A román vasúthatóságtól engedélyt kapott vasútüzemeltetőknek kell jelezni a trasszok iránti igényüket a RIM felé az infrastruktúrahaználás felosztásáról döntő ülés előtt bizonyos idővel (általában 6 hónap); a használati jogért fizetni kell. A menetvonalak elosztását az infrastruktúrahaználási szerző-

désben rögzítik. Az így elosztott trasszok képezik az éves vonatmenetrend alapját.

Ha az infrastruktúrakapacitás kihasználtság, vagy egynél több vasút-üzemeltető kívánja ugyanazt a menetvonalat igénybe venni, akkor a román vasúthatóságnak kell dönteni bizonyos szabályoknak megfelelően, amelyek figyelembe veszik a kínált közszolgáltatás jellemzőit és egyéb összehasonlítható paramétereket.

Romániában jelenleg csak két vasút-üzemeltető létezik, így a vasúti infrastruktúra felosztásának konkrét alapelvei még nem kellően kalibráltak, a pontos kidolgozás a közeljövő feladata.

Az 1999/2000-es menetrendhez a vasút-üzemeltetők kérésére az infrastruktúrakapacitás szétosztási tervét előkészítették. A terv nagy része elfogadásra került. A CFR vasúti kapacitása – a valódi piaci verseny hiánya miatt – megfelelő.

A közeljövőben 2 vagy 3 további vasút-üzemeltető kér jogosultságot a vasúthatóságtól. Az új üzemeltetőknek elsősorban az áruszállítás területén fognak engedélyeket adni. Ekkor már sokkal körültekintőbben kell eljárni az infrastruktúrakapacitás elemzése és elosztása során.

A vasúti infrastruktúrahaználási díj jelenleg a km-díj és a vonatkm teljesítményszorzataként nyer meghatározást. A pályahasználati díj főleg a javítási, fenntartási és forgalomirányítási tevékenység költségeit tartalmazza. A nagyobb javítások és a jelentősebb beruházások költségét az állami költségvetés finanszírozza. Ezeket az elveket a CFR és a közlekedési miniszter között megkötött teljesítési szerződés rögzíti. Nincs különbség a személy- és áruszállítás által fizetendő pályahasználati díjak között, de a CFR bizonyos határokon belül tárgyalhat ezen tarifákról. A járulékos költségeket a pályahasználati díj magában foglalja.

A közeljövőben valamennyi

menetvonalra megállapított pályahasználati díj egy állandó részből és a vasút-üzemeltető által teljesített vonatkm-től függő változó részből tevődik össze. Az állandó részt évente kell fizetni és ez a vonalhossztól, az üzletágtól, forgalomnagyságtól és – típusától, a megkövetelt sebességtől, a vonatástól, a vasúti pálya biztosítottaságától, a tengelyterheléstől, valamint az alagutak, hidak és egyéb pályaelemek (vasúti műtárgyak) igénybevételének függvényében változik. Ezt fejezi ki a menetvonal szétosztása. A változó részt havonta kell fizetni a használt hálózatszakasznak (törzshálózat, mellékvonalak) megfelelően.

A pályahasználati díj szintjéről a CFR és vasút-üzemeltetők tárgyalhatnak a lefoglalt menetvonalak jelentősége és az igényelt vonalszakasz függvényében (mikor, meddig).

Vonalkihasználási és tolatási tervek készítése esetén a vasútüzemeltetőknek pótlólagos díjat kell fizetni. A CFR nem készíti saját tolatási tervet (vontatás, gördülőállomány és személyzet), ezért ezeket a vasútüzemi műveleteket vagy a vasút-üzemeltetők végzik vagy a velük megkötött szerződésben foglaltak szerint biztosítják számukra.

A CFR rendelkezést hozott a vasút-üzemeltetők diszkriminációmentes kezelésére és a vasúti infrastruktúrához való hozzáférési szerződés alapjaira. A külföldi vasút-üzemeltetők, valamint a nemzetközi csoportok azzal, hogy a vasúton szállítást végeznek, elfogadják a vasúti infrastruktúrán lebonyolított forgalomra vonatkozó EU-direktívákban és egyezményekben meghatározott feltételeket, amelyekben foglaltakat Románia is kötelező érvényűnek tekint.

A CFR és az egyes vasút-üzemeltetők között megkötött, a vasúti pályához való hozzáférésről szóló szerződés a következőket tartalmazza [11].

a) Vasútüzemeltetőknek felkínált szolgáltatások;

– alapsomag (hozzáférés, engedély, forgalom számára megnyitott vonalak, váltók használata; vontatási egységek energiaellátására és üzemeltetési feltételeire vonatkozó feltételek, vonatközlekedtetés forgalomirányítása),

– kötelező szolgáltatások (vasúti baleset bekövetkezésekor segítségnyújtás igénybevétele),

– pótlólagos szolgáltatások (állomásokon, pályaudvarokon, rakárakban, közraktárakban nyújtott szolgáltatások igénybevétele),

– szabadon választott szolgáltatások (telekommunikációs hálózathoz és egyéb szolgáltatásokhoz való hozzáférés, használat).

b) Forgalmbiztonsági előírásokhoz kapcsolódó felelősségi kérdések.

c) Szerződésben rögzített szolgáltatások, felelősségek, időszakaságok (periodicitások) minőségi paramétereinek biztosítása.

d) Pályahasználati díj, és egyéb szerződésben rögzített szolgáltatások maximális szintje.

e) Kártérítési kötelezettség.

f) Szerződéskötés időtartama és a megállapodás záradéka.

4. Összefoglalás

A pályahasználati díj tehát a vasúti pályát használó által az államnak, mint tulajdonosnak fizetendő, a vasúti pálya használatáért járó díjazás, amelyet havonta a tényleges teljesítmény függvényében az alapelvekben rögzítetteknek megfelelően a vállalkozó vasút fizet. A pályahasználati díj meghatározásának európai gyakorlata azt mutatja, hogy a több (általában két) részes díjmeghatározás az elfogadott forma. Az állandó és változó részből összetete-

vődő pályahasználati díj több fontos szolgáltatási szektor (távközlés, energia) díjmeghatározási elvével rokonítható. Az állandó rész a vasúti infrastruktúra üzemeltetése során felmerülő fix költségekkel, míg a változó rész a vasúti pályán közlekedtetett vonatok sajátosságainak figyelembevételével állítható párhuzamba.

A pályahasználati díj a vasúti pálya által nyújtott szolgáltatást kell hogy jellemezze. Tehát a díj mértékének tükröznie kell a vasúti pályainfrastruktúra általános értelemben vett minőségét, amely egyúttal megmutatja, hogyan változik a vasúti pálya által biztosított szolgáltatási színvonal, a költségvetési támogatás értékének változása esetén. A pályahasználati díj alkalmazásán keresztül közvetlen visszacsatolás érvényesül arra vonatkozóan, hogy a költségvetési támogatás növekedése/csökkenése hogyan befolyásolja a vasúti közlekedés színvonalát. Többek között iránymutatást jelent arra vonatkozóan is, hogy a közlekedéspolitikában meghatározott minőségi szint milyen költségek biztosításával állítható elő vagy tartható fenn.

Az egyes EU-országokban kialakított módszerek vizsgálata alapján látható, hogy a pályahasználati díj megállapítása során a reális pályavasúti költségektől indulnak ki. A tényleges költségek alapján az igénybevett szolgáltatási színvonalak (pálya műszaki állapota) megfelelően alapdíjat képeznek. Ezt a többletszolgáltatások igénybevétele esetén korrigálják, és különféle kedvezményezési rendszereket dolgoznak ki, míg színvonalcsökkenés esetén visszatérítenek.

A pályavasúti ráfordítási igény

független a vállalkozó vasút teljesítményétől és eredményességi mutatóitól, hiszen a vasúti pálya biztonságos üzemeltetéséhez ezen költségek fedezése elengedhetetlen. Az egyes európai országokban felállított holding társaság hivatott a pályavasút és a vállalkozó vasút felügyeletét, tevékenységeinek és rendelkezésre bocsátott forrásainak ellenőrzését, valamint a közlekedéspolitikákban megfogalmazott vasúti infrastruktúra, a gördülőállomány, a kombinált szállítás, valamint a vállalkozó vasút üzemeltetésére és fejlesztésére vonatkozó stratégiai célkitűzések megvalósításának koordinálási munkáit végezni.

Irodalom

1. *Tánczos Lászlóné dr.*: Az integrált közlekedési infrastruktúra hatékony működtetésének feltételrendszere. Akadémiai doktori értekezés, 1999.
2. *Farkas Gyula*: A közlekedési infrastruktúra fejlesztésének és működtetésének korszerű módszerei, különös tekintettel a vasúti közlekedésre – a nemzetközi szakirodalom áttekintése. Közlekedéstudományi Szemle, 1999. 2. szám
3. *Carl Henrik Lundstrom*: User Charges for Railway Infrastructure Some Policy Proposals. Seminar, 1999. July
4. *Gunnar W. Gustafsson*: Shaping the Railway of the 21st Century. Seminar, 1999. July
5. *Ian Hodgson*: Railway Infrastructure Charges and the Commission Proposal 98 (480). Seminar, 1999. July
6. *Rolf Tuchhardt*: The New Infrastructure Charging System (Trassenpreiss-system '98), 1999. 01. 05.
7. *Ritoók Pál*: A vasúti pályahasználati díj. Sínek Világa, No. 12.
8. Charging fee structure in Italy. Seminar, 1999. July
9. *Peter Koning*: The Impact of Access Charging in the UK. Seminar, 1999. July
10. *Kazimierz Frak*: Infrastructure Access Charging Method. Seminar, 1999. July
11. *Marian Cotofana*: Allocation of the Railway Infrastructure and its Charging in Romania at the CFR. Seminar, 1999. July

KÖZLEKEDÉSEL KAPCSOLATOS EU-HÍREK

Össze kell fogni a régiókkal

(Katona Kálmán a mellékvonalakról)

Minden régióval, minden önkormányzattal egyeztetni fogunk a mellékvonalak ügyében – jelentette ki *Katona Kálmán* közlekedési, hírközlési és vízügyi miniszter a február 12-én Szegeden tartott vasúti fórumon. A rendezvényen a tárca vezetője, illetve *Kukely Márton*, a MÁV vezérigazgatója a vasútreform kérdéseivel foglalkozott.

A Miniszter bevezetőjében azokra a megbeszélésekre utalt, amelyeket a budapesti páneurópai vasúti konferencián *Loyola de Palacio* asszonnyal, az Európai Bizottság alelnökével, az Európai Parlament közlekedési és energiaügyi megbízottjával folytatott. *Katona Kálmán* elmondta, egyetértettek abban, hogy Magyarországon az egyik legfontosabb feladat a vasút térvesztésének megállítása, legalábbis lassítása. Ezt bizonyára elősegíti majd, hogy a határok a vasútvonalakon is átjárhatóak lesznek.

Erre a MÁV-nak fel kell készülnie a vasútreform következtetés végrehajtásával. A Miniszter mindenekelőtt arra hívta fel a figyelmet, hogy a személyszállításnak és az áru fuvarozásnak teljesítményközpontúnak kell lennie, valamint a szolgáltatói magatartást kell általánossá tenni. Mindez más oldalról megközelítve: a vasút átalakítása az államháztartási reform egyik leglényegesebb eleme.

A fórumon nagy teret kaptak a mellékvonalakkal kapcsolatos kérdések. *Katona Kálmán* elmondta, hogy az Európai Unióban a közigazgatási régiókkal összefüggésben kezelik a vasúti mellékvonalak ügyét. Erre nálunk

is egyre inkább lehetőség lesz, hiszen már megalakultak a regionális tanácsok. A cél, hogy felmérjük, milyen módon tudjuk csökkenteni, illetve megosztani a költségeket. Az állami és a helyi erőforrások közös felhasználásával bizonyára nálunk is több helyen megnyugtatóan lehet rendezni a mellékvonalak finanszírozását. Természetesen azt sem lehet kizárni, hogy ahol ez gazdaságosabb, vonat helyett autóbusz közlekedjék.

A Miniszter óvott a kapkodástól, egyúttal igyekezett megnyugtani a résztvevőket, hogy a kormány nem akarja egyik napról a másikra kieroszakolni a mellékvonali kérdés egyoldalú megválaszolását. Mindenekelőtt gazdasági számításokat kell végezni, és azok alapján az országos és a helyi szervekkel egyeztetni kell a témában.

Kukely Márton vezérigazgató – kérdésre válaszolva – mindehhez hozzátette, elképzelhetetlennek tartja, hogy egy vonal vagy több közbelső szakaszát vegyék ki az üzemeltetésből. Mindent összevetve körülbelül fél év múlva lehet megmondani hol milyen intézkedésre lehet számítani.

A MÁV több mint 60 milliárd forintot fordít beruházásokra

(Bölcsházy Sándor)

A MÁV jelentős erőfeszítéseket tesz a vasút felújítására. Folytatódnak a korábban megkezdett beruházások és 2000-ben új beruházások indulnak, jelentette ki *Benedek János*, a MÁV Rt. stratégiai vezérigazgató-helyettese március 2-án azon a fórumon,

amit a MÁV Rt. székházában közel 150 kivitelező jelenlétében tartottak.

A költségvetési források mellett a nemzetközi pénzügyi intézetek – az EIB, EBRD, KfW – hiteli és az EU/Phare/ISPA-segélyforrások biztosíthatják a tervezett beruházások megvalósítását.

A vasút modernizációs programja növekvő EU-támogatás nélkül szinte elképzelhetetlen. A beruházások megvalósítása érdekében minden erőfeszítést meg kell tenni a lehetséges EU-források megszerzésére. Optimizmusra ad okot, hogy az elkövetkezendő években a MÁV jelentős EU-támogatásra számíthat. A nemzetközi hálózat és a páneurópai vonal fejlesztésére az Európai Unió várhatóan 20–25 millió eurót fordít – hangzott el a fórumon.

A legfontosabb beruházások a következők:

1. Magyar–szlovén vasúti projekt.

A tenderkiírások és a döntések várhatóan az első félévben befejeződnek és az új vasútvonalon a 2000. év végére megindulhat a forgalom. Ebben az évben a vasútvonal Zalalövő–Boba szakaszának rehabilitációja ISPA-támogatásból kezdődik meg.

2. Pályarehabilitáció

A Felsőzsolca–Hidasnémeti, a Budapest–Újszász–Szolnok vasútvonal rehabilitációja EIB-

hitelből folytatódik. Az utóbbi beruházás várhatóan 2004-re fejeződik be. Folytatódik a Budapest–Szob vasútvonal átépítése, amelyből a Rákospalota–Újpest–Vác vonalszakasz korszerűsítése már 1999-ben megvalósult.

A Ferencváros–Soroksár vasútvonal újjáépítése idén kezdődik, és befejezése 2001-ben várható.

3. Hálózatfejlesztés

Az utoljára 1970-ben felújított Budapest–Ferencváros–Kelenföld vonalszakasz átépítési munkái, a hálózati kitérők cseréje, illetve a biztosítóberendezési, távközlési és felsővezeték átépítése várhatóan 2002-ben fejeződik be.

4. Budapesti Intermodális Logisztikai Központ létesítése

A logisztikai központ területének előkészítése és a külső infrastruktúra kialakítása költségvetési forrásból történik. Várhatóan 2001-be befejeződik az EBRD-hitelből

megvalósítandó logisztikai központ rendezőpályaudvari része.

5. Járműfelújítás

A 2000-ben tervezett feladatok közül kiemelkedik az EBRD-hitelből megvalósuló, közel 200 elővárosi kocsifelújítása és az Eurofirma-hitelből tervezett vonatjármű felújítási programja.

Tervek a MÁV-nál az Európai Unióhoz való felzárkóztatásra

(Bölezházy Sándor)

Az ENSZ Európai Gazdasági Bizottság (EGB) Transzeurópai Vasút (TER) Intézőbizottsága március 8–10 között a MÁV Rt. székházában tartotta háromnapos ülését. A 14 tagállam részvételével zajló tanácskozáson a hatékony nemzetközi vasúti és kombinált közlekedési rendszer, az infrastruktúra fejlesztése, a közlekedési berendezések korszerűsítése, a vasutak piaci követelmények szerinti szervezeti átalakítása került megvitatásra. Az Intézőbizottság döntött az ez évi mun-

kaprogramról és a TER működésének öt éves meghosszabbításáról.

A TER-projekt az elmúlt 10 év alatt jó eredményeket ért el, sikeresen képviselte a közép- és kelet-európai országok érdekeit a nemzetközi fórumokon, mondta *Kukely Márton*, a MÁV Rt. vezérigazgatója a tanácskozás megnyitó beszédében. A közép- és kelet-európai vasutak reformja elkerülhetetlen. Az elmúlt 10 év alatt a térség társadalmi-gazdasági átalakulásának egyik nagy vesztese a vasút volt, ugyanakkor az Európai Unió követelményeihez való igazodás is sürgeti a vasút reformját. A vezérigazgató ismertette a MÁV átfogó reformját, a mellékvonalak kérdését, a pályavasút és a vállalkozó vasút kialakítását, a kormány pénzügyi szerepvállalását és a vállalkozó vasúton belül az árufuvarozás társasággá alakításának lehetőségét. A transzeurópai projekt hatáskörébe utalt témák az egész közép- és kelet-európai térség vasúttársaságai számára fontosak.

Résumé

- Dr. János Berényi:* L'établissement des associations de transport en Hongrie; la nécessité et les obstacles203
L'auteur analyse amplement la nécessité, la possibilité et les difficultés de l'établissement d'une alliance de transport pour Budapest
L'article est le texte rédigé de l'exposé s'occupant de la situation présente et future de transport fluvial hongrois fait au cours de 1 conférence de 25. Janvier 2000 de la session présidentielle de l'Association Scientifique des Transport par le directeur général de la firme MAHART. S. A.
- Mgr. István Bodolló-Prof. Stanivukoviz Dragutin-Prof. Dr. Filipoviz Snezana:* Une qualité attrayante dans le public transport urbain211
L'article traite la possibilité de la création d'une qualité attrayante dans le domaine du transport urbain. Les auteurs ont modifié le modèle Kanno au cours de leurs opérations de recherche. Les résultats ont montré que la demande des passagers et de la qualité de transport doivent être observé continuellement.
- Dr. Béla Tibor Unyi:* Nos voies ferroviaires ayant un âge de 150, 125 et 100 dans les deux dernières années de notre millénaire.....219
L'auteur présente dans son rappel les voies ferroviaires construites il y a 150, 125 ou 100 ans.
Annexe de l'Union Européenne:
- Miguel: Corsini:* L'activité de l'Union Internationale des Chemins de fer (UIC), le présent et l'avenir de cette activité.....222
Le président de l'Union Internationale des Chemins de Fer donne information dans l'article sur l'activité de l'UIC dans le domaine de l'harmonisation et de l'intégration de conditions d'opération des chemins de fer faits depuis la fondation de l'UIC en 1922.
- Mme. Dr. Lászlóné Tanczos:* Les directions de développement possibles du secteur de transport dans notre pays223
L'article présente l'état présent du système de transport hongrois selon l'évaluation du groupe de travail du programme technologique de prévision "Les transports, le transport" lancé par OMFB.
- Gyula Farkas:* La pratique européenne et les questions méthodologiques de la détermination des frais à payer pour l'utilisation de l'infrastructure ferroviaire225
L'article analyse la pratique de la détermination des frais à payer pour l'utilisation de la voie ferroviaire. L'article présente les pratiques allemande, italienne, anglaise, suédoise, norvégienne, polonaise et romaine utilisées dans ce domaine.
- Nouvelles de l'Union Européenne relatives aux transports235

Summary

- Dr. János Berényi:* Establishing transport federations in Hungary; the necessity and the obstacles concerning the establishment203
The author analyses profoundly the necessity, possibility and difficulties of the establishment of the transportation association for Budapest.
The article is the redacted version of the paper dealing with the present and future situation of the Hungarian water transport on the year closing presidential meeting of 1999 – held on the 25. January 2000 – of the Association for Transport Sciences read by the general director of the MAHART Rt.
- Mgr. István Bodolló-Prof. Stanivukoviz Dragutin-Prof. Dr. Filipoviz Snezana:* Attractive quality in the urban transport.....211
The article treats the possibility of establishing attractive quality in the urban public transport. The authors have modified the Kanno-model during their research works. The results have shown that the continuous observation of the demand related to the quality of the public transport and the passengers are necessary.
- Dr. Béla Tibor Unyi:* Our railway lines celebrating their 150, 125 and 100 years jubilees in the two last years of our millennium219
The author presents the railway lines constructed 150, 125 and 100 years ago in his remembrance.
EU Annex:
- Miguel: Corsini:* The activity of the International Railway Association (UIC), its present and future...222
The president of the International Railway Association has given information on the activity of the UIC since its foundation in 1922 accomplished in the field of the harmonisation and integration of the operational conditions.
- Mrs. Dr. Lászlóné Tanczos:* The possible directions of the development of the domestic transportation sector223
The article presents the present situation of the domestic transportation system according to the evaluation

of the working group initiated by the OMFB within the Technological Forecasting Program having the title of "Transportation, forwarding".

Gyula Farkas: The European practice for the determination of the track utilisation charge to be paid for the use of the railway infrastructure and its methodological issues.....225

The article analyses the practice serving for the determination of the utilisation charge to be paid for the use of the railway track. It treats the practices of the German, Italian, English, Swedish, Norwegian, Polish and Romanian railways concerning this issue.

EU news related to the transportation.....235

Zusammenfassung

Dr. Berényi, János: Zustandebringen von Verkehrsverbänden in Ungarn;
Notwendigkeit und Hindernisse.....203

Der Autor analysiert tiefgehend die Notwendigkeit, die Möglichkeit und die Schwierigkeiten des Zustandebringens des Budapester Verkehrsverbandes.

Der Artikel ist der revidierte Text des durch den Generaldirektor der MAHART AG auf der Jahresschlussversammlung der Präsidentschaft von 1999 - am 25. Januar 2000 - abgehaltenen Vortrags über die gegenwärtige und zukünftige Lage des ungarischen Wasserverkehrs.

Mgr Bodolló, István - Prof. Stanivukovic, Dragulin - Prof. Dr. Filipovic, Snezana: attraktive Qualität im städtischen Verkehr.....211

Der Artikel behandelt die Möglichkeit der Schaffung der attraktiven Qualität im städtischen Verkehr. Die Autoren modifizierten das Kanno-Modell im Laufe ihrer Forschung. Die Ergebnisse haben ausgewiesen, dass die ständige Beachtung der Bedürfnisse in Verbindung mit der Qualität des öffentlichen Verkehrs eine Notwendigkeit darstellt.

Dr. Unyi, Béla: Unsere, in den letzten zwei Jahren des Jahrtausends jubelnden Eisenbahnlinien.....219

Der Autor stellt in seiner Rückerinnerung die vor 150, 125, beziehungsweise 100 Jahren errichteten Eisenbahnlinien vor.

EU-Beilage

Corsini, Miguel: Die Tätigkeit, die Gegenwart und die Zukunft
der Internationalen Eisenbahnunion (UIC).....222

Der Präsident der Internationalen Eisenbahnunion liefert in diesem Artikel Information über ihre, seit der Gründung im Jahre 1922 an der Harmonisierung und der Vereinheitlichung der Betriebsbedingungen der Eisenbahnen ausgeübten Tätigkeit.

Dr. Tánczos, Katalin: Die möglichen Entwicklungstrends des einheimischen Verkehrs- und
Transportsektors223

Der Artikel stellt den gegenwärtigen Zustand des ungarischen Verkehrssystems nach der Bewertung der Arbeitsgruppe „Verkehr, Transport“ des durch das OMFB eingeleiteten Technologischen Vorschauprogramms vor.

Farkas, Gyula: Europäischen Praxis und methodische Fragen der Bestimmung des für die Benützung der
Eisenbahninfrastruktur zu zahlenden Wegebenutzungsentgeltes225

Der Artikel analysiert auf Grund eines internationalen Überblicks die Praxis der Bestimmung des Wegebenutzungsentgeltes der Eisenbahnen. Die derartige Praxis der deutschen, italienischen, englischen, schwedischen, norwegischen, polnischen und rumänischen Eisenbahnen wird bekanntgegeben.

Verkehrsnachrichten in Verbindung mit dem Beitritt zur EU.....235

Gábor Dénes-díj 2000

A NOVOFER Innovációs Részvénytársaság már megalakulása óta foglalkozik az innovációs folyamat valamely láncszemét képviselő tevékenységek koordinálásával, a műszaki-szellemi élet kiválóságainak fokozott erkölcsi elismertetésével. Az e célból alapított díj névadójának *Gábor Dénest*, a Nobel-díjas tudóst, humanista gondolkodót választották, aki elismerendő és követendő példát állított valamennyi, a szakmáját kiemelkedő színvonalon végző értelmiségi szakember számára.

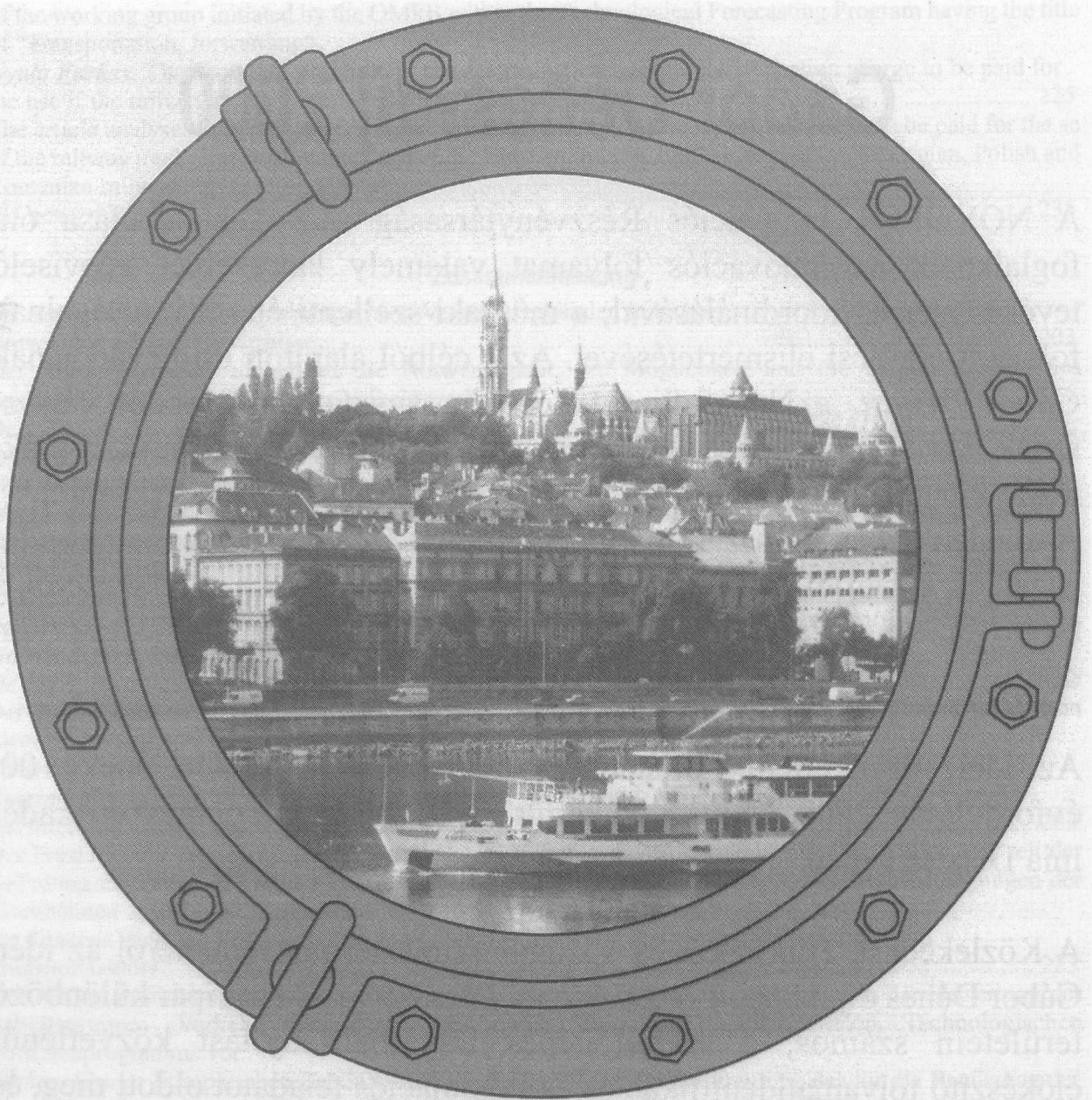
A minden évben pályázat útján meghírdetett *Gábor Dénes*ről elnevezett hazai és a három évente meghírdetett nemzetközi díj odaítéléséről a bíráló bizottság javaslatára a neves szakemberekből álló Kuratórium dönt.

Az idei, tizenkettedik díjátadásra *Gábor Dénes* születésének 100. évfordulóján, 2000. június 5-én került sor a Magyar Tudományos Akadémia Dísztermében.

A Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztérium területéről az idén Gábor Dénes díjat kapott *Dr. Keviczky László*, aki a hazai ipar különböző területein számos, a számítógépes folyamatirányítást közvetlenül előkészítő folyamatidentifikációs és szimulációs feladatot oldott meg, és *Szalóczy Zsolt* aki részt vett az első optikai kábeles távközlési összeköttetések telepítésében, technológiájának kifejlesztésében és megalapította a Synergon céget, amely az ezredfordulóra az egyik legnagyobb magyar informatikai vállalattá fejlődött ki.

A jutalmazottaknak a díjat *Manninger Jenő* a KHVM politikai államtitkára nyújtotta át.

Az Alapítvány által évente eddig átadott hazai Gábor Dénes-díjat 80 fő, a három évente adományozott nemzetközi Gábor Dénes-díjat három magyar, két amerikai és egy osztrák állampolgárságú tudós, kutató, fejlesztő szakember vehette át.



Áruszállítás – a tengereken, a Dunán, a Majnán, a Rajnán és a mellékfolyókon

Szállítmányozás – teljeskörű szállítási szolgáltatás, vízi-szárazföldi fuvarlánc szervezése (door to door service).

Kikötői szolgáltatás – konténer terminál, vámszabad terület, árúrakodás- és tárolás fedett- és nyitott raktereken, fedett átrakó- és tárolócsarnok nagyértékű árúk és acéltermékeknek

Hajóépítés és hajójavítás – speciális úszóművek és acélszerkezetek gyártása

Személyszállítás – kirándulás, kikapcsolódás a Dunán, a Tiszán, a Balatonon, rendezvényszervezés, hajóbérlés



MAHART Magyar Hajózási Részvénytársaság

H-1052 Budapest, Apáczai Csere János st. 11.
Telefon: (36 1) 484 6420, 484 6421 Fax: (36 1) 484 6422
Internet: www.mahart.hu



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
Utasszám (millió)	155,2	156,2	155,0	152,6
Utasszámkm (millió)	8787,7	8878,0	9418,0	9207,0
Árutonna (millió)	47,5	47,8	43,6	44,7
Árutonnam (millió)	7852	7863	7444	7560
Átlagos állományi létszám (fő)	57252	56572	56037	55555

Kell a vasút Európában!