

2007. 57. évf. 3. sz.

Közlekedés- tudományi Szemle



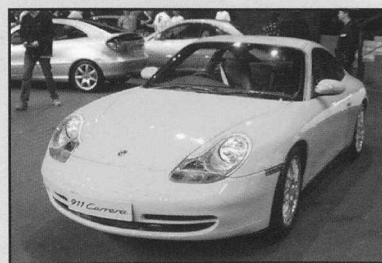
3.

2007

MÁRCIUS
LVII. ÉVFOLYAM



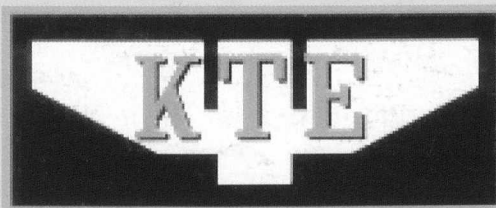
**Ajánlott sebességek
a hazai
közúthálózaton**



**Logisztikai
központok a hálózati
gazdaságban**



**Pályavasúti
szolgáltatások
rendszerének
szabályozása**



A KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI EGYESÜLET SZAKLAPJA

KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI SZEMLE

a Közlekedéstudományi Egyesület tudományos folyóirata
 VERKEHRSWISSENSCHAFTLICHE RUNDSCHAU
 Zeitschrift des Ungarischen Vereins für Verkehrswissenschaft
 REVUE DE LA SCIENCE DES TRANSPORTS
 Revue de la Société Scientifique Hongroise des Transports
 SCIENTIFIC REVIEW OF TRANSPORT

Monthly of the Hungarian Society for Transport Sciences

A lap megjelenését támogatják:

ÁLLAMI AUTÓPÁLYA KEZELŐ Rt., ÉPÍTÉSI
 FEJLŐDÉSÉRT ALAPÍTVÁNY, FUVAROS TANODA KFT,
 GySEV, HUNGAROCNTRON, KÖZLEKEDÉSI
 FŐFELÜGYELET, KÖZLEKEDÉSI MÚZEUM,
 KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI INTÉZET, MAHART
 PassNave SZEMÉLYSZÁLLÍTÁSI Rt., MAHART
 SZABADKIKÖTŐ, MÁV (fő támogató), MÉSZÁROS ÉS
 TÁRSA HAJÓMÉRNŐKI IRODA, MTESZ., PIRATE BT.,
 STRABAG Építő Rt., UKIG, UVATERV,
 VOLÁN vállalatok közül: ALBA, BAKONY, BALATON,
 BORSOD, GEMENC, HAJDU, HATVANI, JÁSZKUN,
 KAPOS, KISALFÖLD, KÖRÖS, KUNSAÁG, MÁTRA,
 NÓGRÁD, SOMLÓ, SZABOLCS, TISZA, VASI, VÉRTES,
 ZALA, VOLÁN EGYESÜLÉS, VOLÁNBUSZ,
 WABERER'S HOLDING LOGISZTIKAI RT.

Megjelenik havonta

Szerkesztőbizottság:

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

A szerkesztőbizottság tagjai:

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

A szerkesztőség címe: 1146 Budapest, Városligeti krt. 11.

Tel.: 273-3840/19; Fax: 353-2005; E-mail: info.kte@mtesz.hu

Kiadja, a nyomdai előkészítést és kivitelezést végzi:

KÖZLEKEDÉSI DOKUMENTÁCIÓS Kft.

1073 Budapest, Dob u. 110. Tel./Fax: 322 22 40

Igazgató: NAGY ZOLTÁN

szemle.kozdok2006@yahoo.com; www.kozdok.hu

Terjeszti a Magyar Posta Rt. Üzleti és Logisztikai Központ

(ÜLK). Előfizethető a hírlapkézbesítőknél és a

Hírlapelőfizetési Irodában (Budapest, XIII. Lehel u. 10/a.

Levélcím: HELIR, Budapest 1900), ezen kívül Budapesten a

Magyar Posta Rt. Levél és Hírlapüzletági Igazgatósága

kerületi ügyfélszolgálati irodáin, vidéken a postahivatalokban.

Egy szám ára 460,- Ft, egy évre 5520,- Ft.

Külföldön terjeszti a Kultúra Külkereskedelmi Vállalat

1389 Bp., Pf. 149.

Publishing House of International Organisation of Journalist

INTERPRESS,

H-1075 Budapest, Károly krt. 11.

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

HUNGEXPO Advertising Agency, H-1441 Budapest, P.O.Box 44.

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

MH-Advertising, H-1818 Budapest

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

ISSN 0023 4362

Tartalom

- Dr. Vörös Attila:* Az ajánlott sebességek gyakorlatának megvalósíthatósága a közúthálózatokon (I. rész) 82
 A szerző tanulmányában elemzi a közúthálózaton érvényben lévő sebességkorlátozásokat vizsgálja a megengedett legnagyobb sebességet mutató jelzőtáblák alkalmasságát, az alkalmazás differenciálási szükségességét hazánkban és több európai országban.
- Dr. Prezenszki József:* Logisztikai központok a hálózati gazdaságban (II. rész) 94
 A szerző kétrészes cikkben ismerteti a magyarországi logisztikai központok kialakulását, szerepét, megvalósulásuk gyakorlatát, és bemutatja a továbbfejlesztés lehetőségeit. Ebben a részben bemutatja az áruszállítási hálózatok átrendeződését Európában.
- Bognár András:* A ferihegyi repülőtér gazdasági és forgalmi helyzete (IV. rész) 106
 A szerző négy részből álló cikksorozatban a repülőterek aktuális kérdéseivel foglalkozik. Ebben a részben Ferihegy jelenlegi forgalmi-gazdasági helyzetét hasonlítja össze a környező országok repülőtereivel.
- Dénesfalvy Ágnes:* Pályavasúti szolgáltatások rendszerének szabályozása és változásai 112
 A szerző a tanulmányban részletesen elemzi a pályavasúti szolgáltatások rendszerének jelenlegi érvényben lévő szabályait és vizsgálja annak szükséges változtatásait.

Szerzőink:

Dr. Vörös Attila a közlekedéstudomány kandidátusa, KTJ Zrt.; *Dr. Prezenszki József* egyetemi docens, a közlekedéstudomány kandidátusa; *Bognár András* a BME Gazdálkodási Karának PhD hallgatója, légi ipari tanácsadó a SH & E Ltd-nél, London; *Dénesfalvy Ágnes* marketing szakértő, a MÁV Zrt. Pályavasúti Üzletág Értékesítési Főosztályán osztályvezető.

**A lap egyes számai megvásárolhatók
 a Közlekedési Múzeumban
 Cím: 1146 Bp., Városligeti krt. 11.
 valamint a kiadónál
 1073 Budapest, Dob u. 110.
 Tel./Fax: 322-2240**

Dr. Vörös Attila

KÖZÚTI KÖZLEKEDÉS

Az ajánlott sebességek gyakorlatának megvalósíthatósága a hazai közúthálózaton

I. rész

1. Bevezető gondolatok, alapok, előzmények, külföldi tapasztalatok

1.1. Alapfilozófia

A járművezetők nagy többsége az esetek túlnyomó részben felelősen viselkedik és dönt miközben a forgalomban résztvesz. Ezt – többek között – számos, korábban különböző körülmények között elvégzett sebességmérés és előzési szokáselemzés igazolja. Ez még akkor is állítható, ha normál időjárási viszonyok között és útviszonyok esetén a pl. 90 km/órás sebességhatárt a személgépkocsi-vezető 30-50%-kal túllépi. Alig (6-10%-kal) lépik azonban túl a 100 km/órás, a rendőrségi bírságolás szempontjából még többé-kevésbé tolerálható sebességhatárt az említett viszonyok mellett. A forgalomszabályozás alapvető célja ezért nem a forgalom résztvevőinek „megrendszabályozása” kell, hogy legyen, így *lehetőleg nem utasítani, vagy tiltani kell, hanem tájékoztatni és segíteni a helyes döntés meghozásában.* Természetes azonban, hogy számos eset van, ahol csak a tiltásnak vagy utasításnak van helye a szabályozásban, így az előző mondat fő hangsúlya a „*lehetőség*” szón van.

Ha a járművezető megérti a szabályozás okát sokkal, nagyobb a valószínűsége, hogy be is tartja azt. Ha nem megokolás nélküli tiltással, hanem számára is érthetővé tett javaslattal, illetve megokolt és megalapozott tiltással találkozunk a forgalomszabályozás során, nagyobb esély van arra, hogy ő is jó szándékú, hozzáértő partnernek tekinti a forgalomszabályozót, és nem egy láthatatlan hatóságnak, aki okkal-ok nélkül korlátozni igyekszik őt. *Ha a járművezető bízik a forgalomszabályozásban, akkor az jogkövető magatartásra sarkallja őt és az előírásokat jobban elfogadja.*

Természetesen – kis számban – mindig lesznek olyanok, akik nem tartják be az előírt, vagy ajánlott sebességeket, illetve egyéb szabályozásokat, de ezekre a renitensekre nem lehetünk tekintettel a sebességszabályozás alapelveinek meghatározásakor. *A néhány százaléknyi, forgalomszabályozást be nem tartó közlekedő általában nem is mindig ugyanaz a személy. Rendszerint valamilyen rendkívüli, személyes körülmény készteti az amúgy jogkövető magatartást tanúsító járművezetőt a sebességhatár extrém túllépésére, illetve egyéb kirívó szabálytalanság elkövetésére.*

Azokra a kevesekre pedig, akik semmilyen körülmények között nem hajlandók fegyelmezetten autózni, valószínűleg semmilyen sebességkorlátozás – beleértve a mégoly bizalomerősítő forgalomszabályozási módokat is – nem hat. Velük szemben minőségileg más, egyedi hatósági intézkedések szükségesek.

A jelenlegi magyar KRESZ szellemisége, alapfilozófiája ma sokkal inkább tiltó és indoklást, tájékoztatást nélkülöző jelzésrendszerre épül, mint az a gazdasági, társadalmi, motorizációs körülmények, a magyar autós társadalom mentalitása és az egész demokratikus jogállamiság néhány alapszabálya alapján elvárható lenne. Hangsúlyozni kell, hogy számos pozitív, tájékoztató és indokoló jellegű szabályozással is találkozunk a hazai közutakon, de nem ez a jellemző és ennek mértéke lényegesen elmarad a kívánatostól.

Ugyancsak belső ellentmondás tapasztalható az 1975-ös KRESZ-ben meghirdetett és az óta is alkalmazni szándékozott „*bizalmi elv*” és a forgalomszabályozás számos eleme között. *A bizalmi, partneri elv szélesebb körű kiterjesztése indokolt.* A KRESZ-nek egyidejűleg kell szolgálnia,

tájékoztatnia, segítenie, figyelmeztetnie és tiltania, mindent a megfelelő időben, formában alkalmaznia a kiemelt és elsődleges célok érdekében.

Ezek pedig a személyek és jávak minél gyorsabb, biztonságosabb, hatékonyabb célba juttatása a környezetvédelmi szempontok messzemenő figyelembevételével.

A magyar KRESZ-ben – illeszkedve a KRESZ általános, az előzőekben leírt jelen alapfilozófiájához – jelenleg csak *kötelező érvényű sebességszabályozás* fordul elő. Ez elsősorban arra alkalmas, hogy azokban az esetekben alkalmazzák, amikor a sebességhatárt jelző jelzőtáblán (akár a megengedett legnagyobb, akár a megengedett legkisebb sebességet jelzi) megadott sebesség (felé vagy lefelé történő) meghaladása veszélyezteti a járművezetőt, és/vagy a forgalom többi résztvevőit, illetve egyéb javakat.

Ezekben az esetekben természetes, hogy *nincs helye a megfontolásnak*, a járművezetőtől kötelezően elváratik – mások és a saját testi épségének és a vagyonszükségletének a védelmében – a jelzett sebességhatár betartása.

Ugyanakkor a partneri, segítő viszony és a belátáson alapuló sebességkorlátozás elfogadása, elfogadtatása érdekében a kötelezően előírt sebességhatár kijelzése mellé – ahol a tiltás oka nem kézenfekvő – feltétlenül célszerű kihelyezni kiegészítő, magyarázó, tájékoztató piktogramot, ábrát, vagy rövid, egyértelmű szöveges üzenetet hordozó táblát.

Az *ajánlott, legnagyobb sebesség bevezetése másfajta filozófián alapulna*. Mindenekelőtt hangsúlyozni kell, hogy jelen cikk és annak javaslati minden esetben az ajánlott *legnagyobb* sebességet jelenti még akkor is, ha azt nem minden esetben írják oda. (Megjegyezzük, hogy a nemzetközi szakirodalom is „advised speed”-ről beszél, nem advised maximal speedről.) Az ajánlott sebesség tehát nem azt jelzi, hogy annál alacsonyabban

nem ajánlanak, bár ismeretes, hogy az indokolatlanul alacsony sebességet választó járművek is potenciális veszélyforrások. E táblákat döntően olyan helyzetekben kellene alkalmazni, ahol *elsősorban a járművezető saját testi épségét* és járműve sértetlenségét esetlegesen veszélyeztető körülmény fordul elő, illetve a járművezetőnek elsősorban (de nem kizárólag) *saját érdekében* lenne szükséges a táblán jelzett, ajánlott sebesség megtartása. *Nem lenne kötelező érvényű*, saját felelősségére – természetesen a megengedett maximális sebességhatáron belül – bárki túlléphetné a rajta jelzett értéket, de valamilyen oknál fogva – legyen az forgalmi, környezeti időjárási vagy egyéb – kedvezőbb, biztonságosabb, célszerűbb a járművezető, de környezet számára is, ha azt betartja, illetve igazodik hozzá.

Mindazonáltal már itt is hangsúlyozni kell, hogy az ajánlott, legnagyobb sebesség nem csorbítaná a KRESZ-ben megfogalmazott azon előírás érvényét, hogy minden gépjárművezetőnek, minden időben az aktuális forgalmi viszonyokhoz, út- és időjárási viszonyokhoz igazodva kell megválasztania a biztonságot garantáló sebességét a megengedett legmagasabb haladási sebéségen belül. *Szó sincs tehát arról, hogy a jelen tanulmányban az „ajánlott, legnagyobb sebesség” javasolt bevezetése bármiben is változtatna egy adott eset sebességválasztása kapcsán felmerülő, jelenleg érvényes jogi, felelősségi viszonyokat.*

Az ajánlás – a nevében is benne van – csak ajánlás, senkit sem mire nem kötelez, nem változtat semmilyen jogi megítélést, *csupán tájékoztat, segít, figyelmet hív fel.*

E megállapítás komplementer is igaz. Ha nincs kihelyezve, az ajánlott, legnagyobb sebességre vonatkozó tábla, pedig célszerű lenne, akkor sem érheti semmilyen jogi, szakmai elmarasztalás a közút kezelőjét.

Helyismeret hiányában a közlekedők jó része a ma érvényes KRESZ táblákból nem kap elég információt arról, hogy hol volna ajánlatos bizonyos helyi körülmények miatt sebességét csökkenteni az érvényes legmagasabb sebességhatáron belül. A *helyismerettel* rendelkező forgalomtechnikusok ebben tudnának segíteni az ajánlott sebességek ezzel együttesen az *ajánlott, legnagyobb sebességválasztás lokális, egyedi indokait magyarázó jelzőképek és/vagy feliratok elhelyezésével.*

Megeshet, hogy az ajánlott, legnagyobb sebesség bevezetése átmenetileg megnöveli a sebességkülönbségeket és ezzel némiképp a balesetveszélyt az utakon. Várható azonban, hogy a szabálytisztelő közlekedők, akik megértik, hogy az új szabályozást saját érdekükben célszerű figyelembe venni, nagyobb számban csökkentik majd szabadon választott, esetenként a megengedettnél magasabb sebességüket. Az előzőekben leírt, változó alapfilozófia nyomán a szabálytisztelők köre bizonyosan jelentősen növekszik majd az új filozófián alapuló komplex intézkedéscsomag hatására. Ezzel szemben – tekintettel arra, hogy az ajánlott, legnagyobb sebesség betartása nem lenne kötelező – a választott sebességet nem módosító vezetőik továbbra is gyorsabban haladnának, ami fokozott balesetveszélyt idézhet elő időlegesen.

Amennyiben a járművezetők megértik, hogy az új sebességszabályozás személyes biztonságukat segíti elő – és erre a járművezető-képzés keretében is széles körben és hangsúlyozottan rávilágítanak majd – ugyancsak partnernek tekintik a forgalomszabályozót, és növekszik a szabályosan közlekedők száma, *így hosszú távon az intézkedés hatása mindenképpen pozitív lesz.*

Be kell látni, hogy a (részben) elvesztett bizalom visszaszerzése – különösen a mai hazai közlekedési morált figyelembe véve – *hosszú folyamat*, de minden, az ajánlott

legnagyobb sebességek bevezetéséhez hasonló intézkedés egy lépés lehet a forgalomszabályozás hitelességének erősítésében.

1.2. A hazai jogszabályi háttér áttekintése

KRESZ, azaz a Közúti közlekedés szabályairól szóló rendelet 1962 óta van hazánkban. Az első KRESZ sok, a mai formában már nem szereplő kérdéskörrel foglalkozott, úgymint:

- a közlekedésrendészeti hatóságok és hatásköreik,
- a közúttal kapcsolatos fogalom-meghatározások, stb.

A mai KRESZ kizárólag a közúti közlekedés szabályait és azok értelmezését tartalmazza.

A hazai közlekedési jogszabályok ma nem ismerik az ajánlott, legnagyobb sebesség fogalmát. A közúti közlekedés szabályairól szóló, többször módosított 1/1995. (II.5.) KPM-BM együttes rendelet (a továbbiakban: KRESZ), és „Az utak forgalomszabályozásáról és a közúti jelzések elhelyezéséről szóló, többször módosított 20/1984. (XII.21.) KM rendelet” csak a megengedett legnagyobb sebesség, a kötelező legkisebb sebesség fogalmát rögzítik.

Volt néhány év, amikor a hazai forgalomszabályozásban is alkalmazták az ajánlott sebességet, de az esetlegesen bekövetkező balesetknél a felelősségi viszonyok tisztázásának körülményessége miatt rövidesen beszüntették a használatát. Alkalmazását a 352.816./1973. KPM számú minisztériumi utasítás tette lehetővé, de a 20/1984. (XII.21.) KM rendeletet megelőző 2/1976. KM számú rendelet már nem tartalmazza, mivel annak születését megelőzően már egy újabb minisztériumi utasítás elrendelte valamennyi addigi alkalmazási helyszínén az ajánlott sebességek jelzésének megszüntetését.

Ugyanakkor a KRESZ 20. §(5) bekezdése ismeri a „célszerű” haladási sebesség fogalmát a fényjelzőkészülék szabad jelzésének optimális elérése céljából (lásd a

KRESZ 160. ábrája). Ez a jelzés-kép is felfogható ajánlott sebességnek, de a célja más, mint az ajánlott, legnagyobb sebességnek. Valójában ajánlott optimális sebesség.

1.2.1. A megengedett legnagyobb sebesség

A megengedett legnagyobb sebességet a „Sebességkorlátozás” jelzőtáblával (KRESZ 30. ábra) jelzik. Az értelmezés szerint: „a tábla azt jelzi, hogy az úton a táblán megjelöltnél nagyobb sebességgel haladni tilos”. A táblán jelzett sebességmaximum megtartása kötelező, azzal a megszorítással, amelyet a KRESZ 25.§-ának (1) bekezdése rögzít: „Járművel a forgalmi, az időjárási és a látási viszonyoknak továbbá az útviszonyoknak (az út vonalvezetésének, az útburkolat minőségének és állapotának) megfelelően kell közlekedni, figyelemmel kell lenni a jármű sajátosságaira, az utasokra és a rakományra.”

Mint az előzőekben utaltunk rá tehát a KRESZ ezen előírásának általános és nem megfellebbezhető érvénye csorbítatlanul élne tovább az „ajánlott, legnagyobb sebesség” fogalmának és gyakorlatainak alkalmazása esetén is. Az ajánlott, legnagyobb sebesség kijelzése nem venné át annak a felelősségét, hogy megadja az aktuális út-, időjárási stb. viszonyokra érvényes, biztonságos legnagyobb sebességet, nem helyettesítené a 25. § (1) bekezdéséből az előbbiekben idézett kötelezettséget.

1.2.2. A kötelező legkisebb sebesség

A kötelező legkisebb sebességet a KRESZ 24. ábrája szerinti jelzőtáblája mutatja, amely azt jelzi, hogy az úton (forgalmi sávon) legalább a táblán megjelölt sebességgel kell haladni – kivéve, ha ez a sebesség az út- a forgalmi, az időjárási vagy a látási viszonyok miatt a személy- és vagyónbiztonságot veszélyeztetné.

A jelzőtábla behajtási haladási tilalmat jelent a táblával jelzett közútfelületre mindazoknak a jár-

műveknek, amelyek vagy nem képesek az előírt legkisebb (nem akarnak [a tanulmány szerzőinek kiegészítése]) sebesség elérésére, vagy a rendeletből folyóan nem haladhatnak az előírt sebességgel sem. Természetesen a jelzőtábla kötelező érvényű az adott úton haladó valamennyi jármű számára.

Ennek a sebességszabályozásnak elsődleges célja az, hogy a nagy sebességkülönbségekből adódó, utolérési jellegű balesetveszélyt kiküszöbölje, így alkalmazása főként:

- gyorsforgalmi utak belső sávjainál és
- kapaszkodó sávok megléte esetén a belső sávoknál gyakori.

1.3. Az ajánlott, legnagyobb sebesség alkalmazása külföldön

Az európai országok az ajánlott sebesség alkalmazása terén nem egységesek. A kulturális kötődésünk szempontjából mértékadó Németországban például alkalmazzzák az ajánlott sebességet, a szomszédos, és szintén meghatározó Ausztriában nem. Éppen ezért a vonatkozó vizsgálataim is inkább példákat ismertetnek, és nem egy egész Európát átfogó elemzést tartalmaznak.

- A fejlett BENELUX államok közül Belgium közúti forgalomszabályozását és közúti jelzéseit tanulmányoztam. Itt nem alkalmazzzák az ajánlott sebességeket, míg a megengedett legnagyobb és a kötelező legkisebb sebesség ugyanúgy megtalálható a forgalomszabályozásban, mint nálunk.

Ugyanakkor Hollandiában széles körben alkalmazzzák az ajánlott legnagyobb sebesség gyakorlatát, az angol nyelvű Holland KRESZ-ben „Advised speed” megjelöléssel. (Itt jegyzem meg, hogy a holland példával jelen tanulmány következő pontjában foglalkozik részletesebben.) A holland gyakorlat meglehetősen egységes, logikus felépíté-

sű, bár nem következetesen alkalmazza a szóban forgó szabályozást.

- A hozzánk közeli és távoli történelmi múlt tekintetében nagyon hasonló Cseh Köztársaságban ismert az ajánlott sebesség fogalma. Jelzésképe szerint tájékoztató tábla. Nem túlságosan gyakori a használata, főképp hegyvidéken, I. rendű utak nehezen járható szakaszain szokták alkalmazni. (Alsórendű utakon nem.) Bertartása nem kötelező, de baleset esetén nem hárítható a felelősség a forgalmi rend megállapítójára. Szlovákiában igen, Lengyelországban nem található meg ez az elem a KRESZ-ben.
- Németországban az ajánlott sebességek használata döntően a korszerűtlen kiépítésű autópálya-szakaszokra korlátozódik. A kiépítéssel az alkalmazás fokozatosan visszaszorul. Az egyéb közutakon a tábla kihelyezése igen ritka és alkalmoszerű. (A tájékoztatás a Baden-Württemberg-i Tartományi Útügyi Hivatal szakreferensétől származik.)
- Nagy-Britanniában nem, míg az Ibériai-félsziget országaiiban elvéve, Olaszországban elsősorban az autópályákon helyenként használják az ajánlott sebesség rendszerét, illetve az arra vonatkozó táblákat.

Amint látható tehát meglehetősen eltérő az egyes európai országokban a szóban forgó szabályozás alkalmazása.

1.4. Az ajánlott sebességek rendszerére, illetve a szöveges tájékoztatásra vonatkozó néhány külföldi példa részletes ismertetése

Az előző pontban utalás történt a kérdéskör külföldi szabályozásának eltérő gyakorlatára és alkalmazására. A következőekben két, egymással összefüggő problémakörre vonatkozó külföldi példákat mutatok be. Mint említettük

Csehország, Hollandia és a Németországi Szövetségi Köztársaság közötti szabályozásában található meg az ajánlott sebességek rendszere.

Az alapfilozófiánk megfogalmazásakor kiemelt hangsúlyt adtunk az úthasználók minél egyértelműbb, részletesebb és érthetőbb tájékoztatására. Ezért elengedhetetlen az ún. szöveges táblák vagy jól érthető piktogramok alkalmazása. Így e pontban – az ajánlott sebességek külföldi alkalmazásának gyakorlata mellett – bemutatom két szomszédos ország Ausztria és a Cseh Köztársaság szöveges, illetve piktogramos tájékoztatói gyakorlatát. Az ausztriai példák arra utalnak, hogy ebben az országban különös hangsúlyt adnak a részletes, sokszor átfedéseket is tartalmazó, lehetőleg szöveges információk alkalmazására.

1.4.1. A Cseh Köztársaságban szerzett tapasztalatok

A Cseh Köztársaság közúthálózatán mintegy 600 km hosszon folytattam bejárásokat kollégáimmal. Ebben az útvonalban autópályák, I. és II. rendű főutak, alsórendű utak, átkelési szakaszok, hegyvidéki és síkvidéki útvonalak egyaránt szerepeltek. A bejárás alapján megállapítható, hogy az ajánlott sebességek rendszere Csehországban sem általános. Meglehetősen egyedinek és alkalmoszerű-

nek tűnt a táblák alkalmazása. A kihelyezett ajánlott, legnagyobb sebesség táblák azonban minden esetben célszerűek, jól láthatóak és valóban az úthasználók jobb tájékozódását, biztonságosabb közlekedését segítették elő.

Egyaránt talákoztunk a táblával átkelési szakaszokon, pl. fokozott gyalogos forgalomra való figyelmeztető táblával elhelyezve, illetve külsőségi szakaszok veszélyes ívei előtt. A mellékelt fénykép olyan esetet is mutat, amely meghatározza az ajánlott, legnagyobb sebesség hatályát egy, az ajánlás hosszúságára (1,6 km) kiterjedő, kiegészítő tábla segítségével (1. ábra).

Máshelyütt pedig két érték kijelzésével is találkozunk (30-50), amelyek a tehergépkocsik és személygépkocsik számára elkülönített ajánlott sebességet jelentenek.

Olyan példát is találtunk, amelyben az ajánlott, 40 km/óra sebesség mellett az útburkolaton egy sárga színű „40”-es szám is látható, ami az ajánlott, legnagyobb sebesség burkolatjellel történő megismétlését jelentette.

Összegezve megállapítható, hogy az alkalmazás meglehetősen vegyes, következetlen és a helyszíneket tekintve esetleges jellegű. A táblák azonban mindannyiszor korrektül kerülnek kihelyezésre és az esetek döntő többségében kiegészítő, veszélyt



1. ábra

jelző táblákkal együtt láthatóak. A megfigyelt helyszíneken az autósok viselkedéséről is rövid tapasztalatokat sikerült szerezni. A tapasztalatok természetesen nem általánosíthatóak, de a gépjárművezetők sebességválasztásából, a féklámpák felvillanásából, a motor hangjának megváltozásából (gázelvétel) arra lehet következtetni, hogy az autósok észlelik a táblát és arra mindenképpen a helyes reakció irányban reagálnak.

A Cseh Köztársaságra vonatkozó példákon a néhány szöveges információ is látható. Ezek olyanok, amelyeket Magyarországon nem, vagy ritkán alkalmaznak: pl. „gyalogosok”, „behajtani tilos”, „Figyelem! lassú járművek kihajtása”, „Figyelj a burkolathibákra”.)

1.4.2. Az Ausztriában szerzett tapasztalatok

Mint említettük Ausztriában az ottani KRESZ nem ismeri az ajánlott, legnagyobb sebesség fogalmát. Ugyanakkor az ehhez a problémakörhöz tartozó szöveges, illetve piktogramos tájékoztatás elterjedt és az úthasználók számára igen kedvező.

A magyar gyakorlat általában csak a veszélyt jelző táblát ismeri, ritka a szöveges kiegészítés. Ausztriában ez azonban másképp van. Az egyéb veszélyt jelző, illetve általában a veszélyt jelző táblák mindannyiszor kapnak szöveges kiegészítést, mint pl. „útfenntartó járművek megfordulása várható”, „célforgalom lehetséges”, „ősfák alkotta fasor”, „veszélyes ív”, „a B3-as úton Stockerauban az átmenő forgalom tilos”, „üzemi kijárat”, „kivéve kerékpárosok, köztisztasági járművek és mezőgazdasági forgalom”, „kilátópont”, „víznyerőhely védett területe” stb.

Külön felhívom a figyelmet az „Autóút” kiegészítő táblájára. Az „Autóút” tábla az osztrák KRESZ szerint is egyértelműen szabályozza az erre az útszakaszra behajtási jogosultsággal bíró járművek kategóriáját. Ennek ellenére a kiegészítő tábla feliratával az

úthasználót tájékoztatja arról, hogy erre az autóútra traktorok, munkagépek, kerékpárok, mopedek behajtása és gyalogosok közlekedése tilos.

Ausztriában széles körben alkalmazott a „Segítsd a besorolást” (Einordnen lassen) táblát, amely mind szöveges, mind ábrás magyarázatot tartalmaz. Személyes tapasztalatok alapján állítható, hogy ennek a táblának, illetve a tábla által megfogalmazott utasításnak az elfogadottsága gyakorlatilag 100%-os.

Ausztriában arra is példát találtunk, hogy egy szöveges üzenetet és ábrát is tartalmazó tábla több nyelven is feltüntette a javasolt közlekedési magatartást (jobbra tarts). Ezt az utasítást a németen kívül, cseh és lengyel nyelven is kiírták.

1.4.3. A Németországi Szövetségi Köztársaságban szerzett tapasztalatok

Németországban az ajánlott sebesség fogalma ismert és azt a német KRESZ (StWO) is tartalmazza, „Richtgeschwindigkeiten” megnevezéssel. Ugyanakkor a gyakorlati alkalmazása – mint arról már az előzőekben is említést tettünk – rendkívül ritka. A tábla alkalmazásával pl. a Bad Reichenhall-Rosenheim autópálya-szakaszon lehet találkozni, ahol – a háború előtti kiépítési keresztmetszet gyakorlatának megfelelően – a hiányzó leállósáv miatt ajánlja az közútkezelő a 130 km/órás sebességet.

Itt is meg kell jegyezni, hogy sem az NSZK, sem pedig más, a vizsgálatba bevont ország (az egyetlen csehországi példa kivételével) nem fordít külön figyelmet a tehergépkocsik számára történő külön ajánlott sebesség kijelzésére.

1.4.4. A Holland Királyságban szerzett tapasztalatok

Hollandiában meglehetősen elterjedt az ajánlott, legnagyobb sebesség alkalmazása. Ugyanakkor a közel 1000 km-es bejárt útsza-

kaszon hasonló tapasztalatokat szereztünk, mint a Cseh Köztársaságban. Ennek értelmében az ajánlott legnagyobb sebesség tábla használata nem következetes, számos olyan helyszínt találtunk, ahol – a holland alkalmazások filozófiájának és gyakorlatának ismeretében – az alkalmazás kifejezetten indokolt lenne, még sem került ilyen tábla kihelyezésre.

Az ajánlott, legnagyobb sebesség táblát általában kiegészítő, veszélyt jelző információ egyidejű alkalmazása mellett, nagyobb részt autópályák lehajtóiban, azok kereszteződésében, illetve elágazásaiban lehet látni.

Lakott területeken belül jellemzően az emelt sebességű, általában több sávú útszakaszokon, nagy jelzőlámpás csomópontok előtt alkalmazzák az ajánlott, legnagyobb sebességet. Ezek általában párosulnak az útburkolaton elhelyezett küszöb egyidejű alkalmazásával és annak kijelzésével.

Kisebb jelentőségű, alsórendű utakon is találhatóak ajánlott sebesség táblák. Ezek minden esetben veszélyes ívek közeledtére utalnak. Az ajánlott legnagyobb sebesség hatályának végét pedig a tábla átlós áthúzásával jelzik.

Egy igen keskeny, padka nélküli, alsórendű út egyenes szakaszát követő veszélyes íve előtt helyeztek el ajánlott, legnagyobb sebesség táblát. Az ajánlott sebesség táblától mintegy 200 m-re elhelyeztek egy 60 km/órás sebességkorlátozó táblát is. Ennek az értelme az, hogy a 60 km/órás sebességet semmiképpen nem szabad túllépni, de bizonyos járművek részére, időjárási viszonyok, útburkolati állapotok stb. esetén a 40 km/órás sebességet ajánlja, mint biztonságosnak ítéltet. A helyszínből látható volt, hogy a bal ívben haladók esetlegesen kiszorodva „csak” saját épségüket veszélyeztetik, a szembejövőket lényegében nem. Ezért nem került sor 40 km/órás sebességkorlátozó tábla kihelyezésére csak ajánlott sebesség alkalmazására.

Összességében megállapítha-

tó, hogy Hollandiában az alkalmazás elsősorban az autópályák csomópontjaira terjed ki, a többi alkalmazás meglehetősen esetleges és nem nevezhető minden indokolt helyen alkalmazottnak. Ugyanakkor az alkalmazása általános és az elfogadottsága is – a szerzett rövid helyszíni tapasztalatok alapján – jónak tekinthető.

A holland KRESZ vonatkozó szabályozását tanulmányozva az előírás az alkalmazásra a következőket tartalmazza, illetve írja elő.

- Az ajánlott, legnagyobb sebesség tábla alkalmazása csak helyi jelleggel történhet meg, olyan „passzívan veszélyes helyeken”, amelyeknek a gépjárművezető általi felismerhetősége korlátozott.
- Előnyben kell részesíteni az alkalmazást azokon a helyeken, ahol lakott területeken kívüli, rekreációs zónák találhatóak.
- Célszerűen alkalmazható az ajánlott sebesség tábla olyan útszakaszokon, ahol a közúti forgalom minden tekintetben igen összetett.
- Az alkalmazáskor ügyelni kell arra, hogy az ajánlott sebesség tábla mellett legyen elhelyezve az ajánlás magyarázata.
- Az ajánlott, legnagyobb sebesség értéke legalább 20 km/órával alacsonyabb kell, hogy legyen, mint az adott útszakaszon engedélyezett legnagyobb sebesség.

2. Az alkalmazás differenciálási szükségessége és lehetőségei, valamint azok kapcsolódásai

Jelen problémakörre is igaz, hogy a kérdéskör mélyebb megismerése szükségessé teszi a rokon és határterületek mélyebb ismeretét, az azokkal való kapcsolat elemzését.

Ennek szellemében jutott el a kutatás az úthasználók számára nyújtott információk szükséges bővítésének és rendszerük áttekinthetőbbé tételének szükségességéhez.

Az ajánlott, legnagyobb sebességek rendszere és alapfilozófiája mindenképpen a jobb tájé-

koztatáson, a közútkezelő és az úthasználó partnerségén alapul. Ehhez azonban számottevő információs rendszerbővítésre van szükség.

Jelen munkában kidolgoztuk az ajánlott, legnagyobb sebesség differenciált alkalmazásának és a kapcsolódó magyarázatok módszerének, stílusának lehetséges rendszerét.

2.1. Az ajánlott, legnagyobb sebesség jelzőtáblája

A következő ábrákon javaslatokat mutatunk be, ahol az ajánlott, legnagyobb sebesség tábla is gyakran szerepel. A tábla – a külföldi gyakorlatnak megfelelően – négyzet (esetleg téglalap) alakú, középkék alapon elhelyezett, fehér színű számokat tartalmazó tábla lenne, a „km/h” felirat nélkülözésével, alkalmazkodva a KRESZ-ben használt 30. ábra („Sebességkorlátozás”) jelzéseképehez.

2.2. Differenciálás

Az ajánlott, legnagyobb sebesség bevezetésével szembeni *legfőbb kritikát*, a felelősségnek az úthasználótól a közútkezelő általi esetleges átvállalását, áthárítását az előzőekben tisztáztuk. *Az ajánlott legnagyobb sebesség bármilyen alkalmazása tehát nem ad semmikor és semmilyen felmentést a mindenkori út forgalmi és időjárási körülmények, valamint a (gép)jármű állapota miatt szükséges, biztonságos sebességmegválasztás kötelezettsége alól.*

Az ajánlott, legnagyobb sebesség alkalmazásával szembeni másik, legfontosabb ellenérv a differenciálatlan alkalmazás helytelensége, veszélyei.

A teljes jogos felvetés kapcsán jelen cikk választ kíván adni ezekre a kritikákra. A tanulmány egyik további kiemelkedően fontos alapgondolata tehát az alkalmazás differenciálása.

A differenciálás azonban magában hordozza a megoldások összetettségének növekedését, az

óhatatlanul szerteágazóbb, bonyolultabb (de nem bonyolult!) megoldások javaslatba hozását, alkalmazását.

A differenciálással kapcsolatos, legfontosabb kérdések szempontjai a következők:

- mely járműkategóriákra vonatkozik az ajánlás;
- mely időjárási viszonyokra vonatkozik az ajánlás;
- milyen műszaki állapotú járművekre vonatkozik az ajánlás;
- mely időszakokra vonatkozik az ajánlás;
- milyen forgalmi körülményekre vonatkozik az ajánlás;
- az útkörnyezet (átkelések/külsőségi szakaszok) hogyan befolyásolja az ajánlást;
- milyen egyéb korlátozó, módosító körülményeket kell megfogalmazni a differenciáltan ajánlott, legnagyobb sebességek rendszerének kialakításában.

Az előzőekben leírt kérdések kombinációi is előfordulhatnak. Vegyük tehát sorra a felvetett differenciálási kérdéseket és azok illeszthetőségét a KRESZ szabályaiba, valamint a kijelvezhetőség problémáját, illetve a lehetséges megoldás irányait.

2.2.1. Az ajánlott, legnagyobb sebesség járműkategóriák szerinti differenciálása

Az ajánlott, legnagyobb sebességgel szembeni egyik leggyakoribb kifogás az, hogy nem tudni mely járműkategóriákra vonatkozik az ajánlás.

Ez az ellenvetés azonban figyelmen kívül hagyja a sebességkorlátozás esetén alkalmazott gyakorlatot.

A megengedett legnagyobb haladási sebességet kijelző tábla (a KRESZ 30., „Sebességkorlátozás” ábrája) a kihelyezési esetek döntő többségében semmilyen differenciálást előíró, kiegészítő táblával, információval nincs ellátva.

Igen ritkán (pl. az M0 autópályán) találkozunk a személy-, illetve a tehergépkocsikra vonatkozó, eltérő sebességhatár előírással.

Ez annál is feltűnőbb, mert például az autópályákon az engedélyezett legnagyobb haladási sebesség a személygépkocsik esetében 130 km/óra, a tehergépkocsikra vonatkozó korlátozás 80 km/óra. Ugyanakkor, például az M3 autópályán Miskolc felé haladva „Csúszós úttest” kiegészítő táblával el látva egy 120 km/órás „Sebességkorlátozás” tábla van elhelyezve azért, hogy az ívben a fokozott kicsúszásveszély csökkenjen. *Alig hihető, hogy ha a személygépkocsik kicsúszásának elkerülésére a megengedett legnagyobb sebességük 30%-os mérséklésre kényszerülnek, akkor a tehergépkocsik esetében a 80 km/óra ugyanolyan biztonságos, mint az egyéb útszakaszokon. Ennek ellenére tehergépkocsikra vonatkozó korlátozás nincs kihelyezve.*

Még inkább vissza a helyzet az autóbuszok esetében, hiszen külön engedéllyel néhányan közülük az autópályán 100 km/óra sebességgel haladhatnak. Így a síkos úton a kicsúszás-veszély még fokozottabb az ő esetükben, mint a tehergépkocsiké, *még sincs külön sebességszabályozás az autóbuszok vonatkozásában.*

A vegyesforgalmú utak külső-ségi szakaszairól is lehetne hozni – az előzőnél kevésbé szélsőséges – példát, ahol a 90 km/óra minden járműkategóriára egységesen pl. 70 km/óra van mérsékelve, pedig a tehergépkocsikra vonatkozó határ külön mérséklése nem egyszer indokolt lenne.

A környező, fejlettek mondható motorizációjú országok gyakorlatában is csak a legritkább esetben találkozunk a szóban forgó differenciálással.

Az előzőek tükrében tehát nem lenne számon kérhető az ajánlott, legnagyobb sebességet kijelző táblán annak járműkategóriák szerinti differenciálása.

Mindezek ellenére, az úthasználók differenciált, szakszerű, jól értelmezhető tájékoztatása jegyében indokolt esetben feltétlenül javasoljuk az ajánlott, legnagyobb sebesség járműkategóriák

szerinti kijelzését. Ez a KRESZ-ben alkalmazott kiegészítő táblák ábráival (piktogramjaival) maradtak talán megtehető.

Olyan helyeken, ahol az ajánlott sebesség, pl. 40 km/óra lenne, a differenciálás felesleges, de az előbb említett M3 autópályához hasonló esetben feltétlenül indokolt.

A különböző járműkategóriák menetdinamikai tulajdonságainak eltérő jellemzői miatt elképzelhető a megengedett és az ajánlott legnagyobb sebesség jelzésrendszer egymás melletti használata a különböző járműkategóriákra vonatkozóan, pl. a következő ábrakon bemutatott módon (2. ábra).

A jelzések teljesen egyértelmű, differenciált és az ajánlott sebesség táblától eltekintve követi a jelenleg érvényes KRESZ előírásait, jelzésrendszerét. (A 2. ábra például autópályák, autótutak veszélyes szakaszain lenne alkalmazható.)

Külön kérdéskört jelentenek a motorkerékpárok. Az általában idényjellegű közlekedési eszköz veszélyeztetettsége a többszöröse a többi járműkategóriájának.

Ennek oka a jármű mozgékonyságában, labilitásában és a jellemző motorkerékpár-vezetői réteg általában rámenős, nemegyszer *bravúroskodó vezetői stílusában keresendő.*

Ehhez sajnálatosan párosul az a tény, hogy a KRESZ mintegy „magára hagyja” a motorkerékpárosokat azzal, hogy igen ritka a kifejezetten rájuk vonatkozó jelzés.

Ugyanakkor a sárfelhordásos, csúszós, íves szakaszokon különösen fontos lenne a motorkerékpárosoknak szóló, külön tájékoztatás, például a 3. ábra szerint.

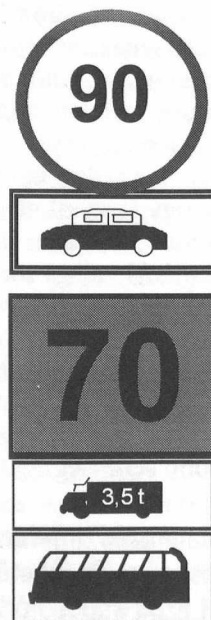
2.2.2. *Az ajánlott, legnagyobb sebesség differenciált kijelzése a különböző időjárási viszonyok esetén*

A gépjárművezetők számára veszélyt jelentő legfontosabb, az időjárással összefüggő tényezők az eső, hó, ónos esőköd, páralecsapódás, erős szemből jövő napsütés, erős oldalszél, erős napsütés miatti

szélsőséges fényviszony-változások, illetve ezek különböző kombinációi.

A felsoroltak közül az esőre, a hóra és az oldalszélre vonatkozó veszélyt jelző táblákat, illetve kiegészítő táblákat a hatályos KRESZ is ismeri és alkalmazza. Így, ha az erős oldalszél, eső, vagy hó esetén a sebességkorlátozás nem indokolt, az ajánlott, legnagyobb sebesség a nevezett kiegészítő táblákkal történő kihelyezése megoldja az időjárási viszonyok miatti differenciált kijelzést, figyelemfelhívást. Megjegyezzük, hogy a „Csúszós úttest” (a KRESZ 77. ábrája) az ajánlott, legnagyobb sebesség mellett kihelyezve a jeges úttestre és a páralecsapódásra is alkalmazható, bár ez már nem egyértelmű.

Annak azonban nincs valószínű akadály, hogy az egyértelmű ki-



2. ábra



3. ábra

jelzés céljából, szöveges formában adjunk kiegészítést az ajánlott sebességnek, hiszen a kód és a lefagyott (jeges) úttest ábrás (piktogramos) megjelenítése nehézkes. Ezt a 4. és 5. ábrák szemléltetik.

Kód esetére általánosan érvényes a KRESZ azon szabálya, hogy menetsebesség megválasztásakor tekintettel kell lenni az „*időjárási* (.....) *viszonyokra*”.

A kihelyezett „*Ajánlott, legnagyobb sebesség kód esetén*”, 4. és 5. táblakombináció az általánosan megfogalmazott kötelezettségen túlmutató veszélyes helyre, vagy különös figyelmet kívánó szakaszra utal.

Az erős, szemből jövő napsütés esetére a mindenkori látási viszonyok által meghatározott sebesség-megválasztás vonatkozik.

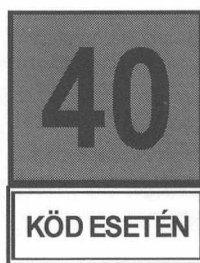
Külön figyelmet érdemel az erős napsütés miatti szélsőséges fényviszonyok helyzete. Kiegészítő, szöveges, esetleg piktogramos táblával ez is könnyedén ki jelezhető.

2.2.3. A járművek műszaki állapotára vonatkozó differenciálás

A különböző műszaki állapot miatti differenciálási igény bár ugyan csak jogosnak látszik, de valójában, a jelenlegi KRESZ sebesség-szabályozás differenciálatlan közegeiben álproblémának tűnik.

Gondoljuk meg, hogy az autópályán megengedett legnagyobb, 130 km/órás sebességet képesek-e kifejezni a Trabantok, Polski Fiat E típusú gépkocsik, vagy számos, rosszabb állapotú Skoda 105-ös, Lada 1200-as stb. személygépkocsik. A válasz egyértelműen nem. Ugyanakkor a legkorszerűbb járművek akár 140-150 km/órás sebességgel is jóval biztonságosabban haladnak, mint az előbb említett típusok, pl. 90-100 km/órával.

Az 50 km/órás sebességkülönbség jelentős kockázat, még sincs semmilyen diszkriminatív korlátozás az elavult, rossz műszaki állapotú járműveknek az autópályáról való letiltására, illetve külön sebességkorlátozásra nézve.



4. ábra

Bizonyos, hogy a KRESZ kimondva-kimondatlanul a szabályozás, illetve a jogszabályok kialakításakor az átlagos, de minimális műszaki követelménynek megfelelő gépjárműállapot feltételezésével, figyelembevételével készült.

Tehát ekkor nem szenteltek kiemelt figyelmet a KRESZ szabályaiban az esetlegesen eltérő műszaki állapotra nézve.

Mi a helyzet az ajánlott, legnagyobb sebesség esetén?

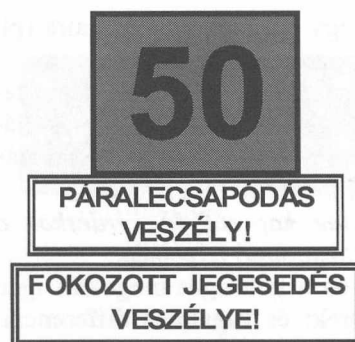
Alapvetően erre az esetre is igaz, hogy „*járművel a forgalmi..... viszonyoknak megfelelően kell közlekedni; figyelemmel kell lenni a jármű sajátosságaira,*” (KRESZ 25. § (1)).

Kísértetiesen azonos a helyzet a korábban már többször hangsúlyozottakkal, azaz, hogy az ajánlott, legnagyobb sebesség tájékoztat, segít, de nem ment fel a mindenkori viszonyok és adottságok által behatárolt, biztonságos sebességválasztás kötelezettsége alól.

Ha tehát az úthasználó úgy érzi, hogy a járművének adottságai, így pl. a műszaki állapota indokoltá teszi, hogy a járművével még az ajánlott, legnagyobb sebességnél is lassabban haladjon, akkor amúgy is kötelezően alacsonyabb sebességet kell, hogy válasszon.

Ha pedig a jármű műszaki állapota alapján úgy ítéli meg, hogy gyorsabban is haladhat, mint az ajánlott, legnagyobb sebesség, akkor érvénybe lép az alapeset, azaz dönthet, hogy elfogadja-e az ajánlást, minden egyéb kötelezettségének betartása mellett.

Az előzőekben leírtakra tekintettel az ajánlott, legnagyobb sebesség kijelzésekor a jármű mű-



5. ábra

szaki állapota szerinti differenciálás tehát nem indokolt.

Ha azonban ennek az igénye mégis felmerül, akkor a KRESZ-be belefoglalható egy olyan bekezdés, amely szerint az ajánlás csak azokra a gépjárművekre vonatkozik, amelyek minden tekintetben megfelelnek a mindenkori műszaki minimál-paraméterekkel (pl. gumiprofil-mélység, fékerőhatás stb.) szembeni követelményeknek.

2.2.4. Az ajánlott, legnagyobb sebesség időszaki differenciálása

A joghatályos KRESZ-től nem idegen az időszakot jelző, kiegészítő tábla kihelyezése.

Az ajánlott, legnagyobb sebesség egyik legfontosabb alkalmazási körülménye az időszakonként jelentkező veszély vagy sajátos forgalmi, környezeti stb. helyzet.

Háziállatok hajtása, nagy, üzemi parkolóhelyekről való kihajtás, kirándulóhelyi parkolók hétvégi használata, iskolakezdés és -befejezés, idényjelleggel megváltozott útkörnyezet stb. mind-mind teremthet ajánlott, legnagyobb sebesség alkalmazását módosító helyzetet.

Az időszakosan differenciált sebességajánlás tehát indokolt, és az a KRESZ-ben amúgy is alkalmazott kiegészítő táblákkal minden nehézség nélkül megoldható.

Ez vonatkozhat:

- minden nap egy bizonyos órartartományára (pl. „22-06”);
- az év egy meghatározott időszakára (pl. „nyári időszak”, vagy „VII. 1.-IX. 15.”);

- egy hét bizonyos napjaira (pl. „szombat, vasárnap”).

Mindegyik alkalmazással számos helyen találkozunk megállási tilalom, behajtási korlátozás stb. kiegészítő táblájaként.

Ide kapcsolódó kérdéskör a változtatható jelzéseké.

Ez a költséges megoldás igen korrekt és rugalmas differenciálást tesz lehetővé.

Megjegyezzük azonban, hogy a változtatható jelzések alkalmazása még a legfejlettebb országokban sem általános, azokkal elsősorban kiemelkedő forgalmú, vagy veszélyességű helyeken találkozunk.

Az ajánlott, legnagyobb sebesség és kiegészítő információinak változtatható jelzésekkel történő kijelzése – anyagi okokból is – csak a középtávot (7-8 évet) követően válhat általánossá.

Az időszakosan ajánlott, legnagyobb sebesség azért célszerű, mert, mint a példából is látható, az év 8640 órájából általában csak néhány száz óra alatt kell számolni fokozott figyelmet igénylő helyzettel. Az egyéb időszakokban felesleges a járművezetőt csökkentett sebességre készíteni, illetve kötelezni állandó érvényű sebességajánlással, illetve sebességkorlátozással.

2.2.5. Forgalmi körülmények szerinti differenciálás

A különböző forgalmi körülmények (jelentős, időszakos forgalomnövekedés, teherforgalom időszakos megnövekedése, kerékpárosok fokozott jelenléte egy adott időszakban stb.) miatti ajánlott legnagyobb sebesség korrekt, differenciált kijelzése legjobban változtatható jelzésképpel lehetséges, aminek azonban – a következők szerint – korlátai vannak.

Ugyanakkor az előző, zárójeles felsorolásból kitűnik, hogy ezen helyzetek jelentős része jól meghatározott időszakokhoz köthető. Így az ajánlott, legnagyobb sebesség általában állandó táblával is kijelezhető, pl. a 6. és 7. ábrákon látható kiegészítő tábla-kombináció segítségével.

A jobb oldali megoldás azt jelzi, hogy az úton – mintegy emlékeztetőként – a 90 km/órás sebességkorlátozás mellett 13-14 óra között a megnövekedett gyalogosforgalom miatt 60 km/órás legnagyobb haladási sebesség ajánlott.

2.2.6. Az ajánlott legnagyobb sebességek differenciált (eltérő) alkalmazása átkelési és külsőségi szakaszokon

Első megközelítésben nincs különbség az alkalmazhatóságban külsőségi és átkelési szakaszok között. Miként a KRESZ sem tesz – jelzéseképeiben – szinte semmi kézzel fogható különbséget a két útkörnyezet között, így az ajánlott, legnagyobb sebesség alkalmazásában sem szükséges differenciálás lakott területen, illetve külsőségi szakaszon.

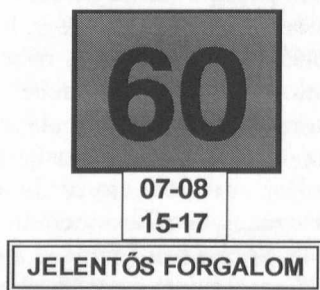
Speciális esetekben szükségessé válhat természetesen külön, csak az átkelési szakaszokon értelmezhető kiegészítő jelzés, de ez – minden bizonnyal – megoldható a KRESZ jelenlegi táblaállományával, illetve célszerűen alkalmazható szöveges kiegészítővel.

2.2.7. Egyéb differenciálási igények

Az előzőekben felsoroltak az előforduló differenciálási igények döntő részét lefedik.

Ha további, egyedi differenciálási igény lép fel az ajánlott, legnagyobb sebesség tekintetében, akkor a következő esetek lehetségesek:

- az igény megoldható a KRESZ jelenlegi táblaállományával;
- az igény újabb, a KRESZ szellemiségéhez és megjelenési formájához igazítható, kiegészítő táblákkal kielégíthető;



6. ábra

- ha az előző utak mégsem járhatóak, akkor le kell mondani az ajánlott legnagyobb sebesség kijelzésétől.

Ez utóbbi eset azonban az amúgy is igen ritkán előforduló, egyéb differenciálási igényeken belül elhanyagolható arányt képviselne.

2.2.8. Több differenciálási kritérium egyidejű megjelenítése

Az előzőekben felsoroltuk és elemeztük a leggyakrabban előforduló differenciálási indítékokat, ezek a következők voltak:

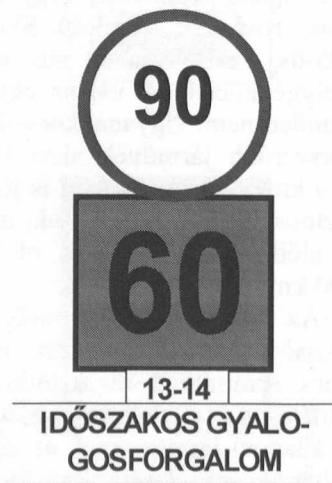
- járműkategória;
- időjárási viszonyok (ehhez kapcsolódó útviszonyok);
- járművek műszaki állapota;
- időtartam;
- forgalmi körülmények;
- útkörnyezet (külsőségi szakaszok, átkelési szakaszok);
- egyéb körülmények.

A tárgyalt differenciálási szempontok egyidejű alkalmazására a legvalószínűbb esetkombinációkat mutatjuk be.

- a. járműkategória-időjárási viszonyok,
- b. járműkategória-időtartam,
- c. járműkategória-időtartam-forgalmi körülmények,
- d. időtartam-forgalmi körülmények,
- e. időjárási viszonyok-útviszonyok-járműkategória.

ad a.)

A járműkategóriák és időjárási viszonyok szerinti, egyidejű differenciálás megoldása többféle mó-



7. ábra

don történhet. Ezek közül három megoldást mutatok be. *Megítélsem szerint a nagyobb, teljes jelzésekép bonyolultsága nem jelentős, az áttekinthető, logikus és értelmezhető (8. ábra).* Megjegyzem, hogy a gyakorlatban lényegesen nehezebben áttekinthető tábla-együttesekkel is találkozunk.

A jobb felső táblakombináció – amit Csehországban alkalmaznak is – a KRESZ-ben külön magyarázatot igényel, de erre is számos példa van a hatályos jogszabályban. *Itt a nagyobb érték a személygépkocsikra és motorke-rékpárokra, az alacsonyabb érték a tehergépkocsikra vonatkozik.*

Eszerint tehát az ajánlott, legnagyobb sebesség járműkategóriára és az időjárás viszonyokra történő, együttes, differenciált kijelzése megoldottnak tekinthető részben új, részben pedig a KRESZ-ben is meglévő jelzésekpek segítségével.

ad b.)

Az ajánlott legnagyobb sebesség járműkategóriák és időszak szerinti differenciálásának igen jelentős szerepe van.

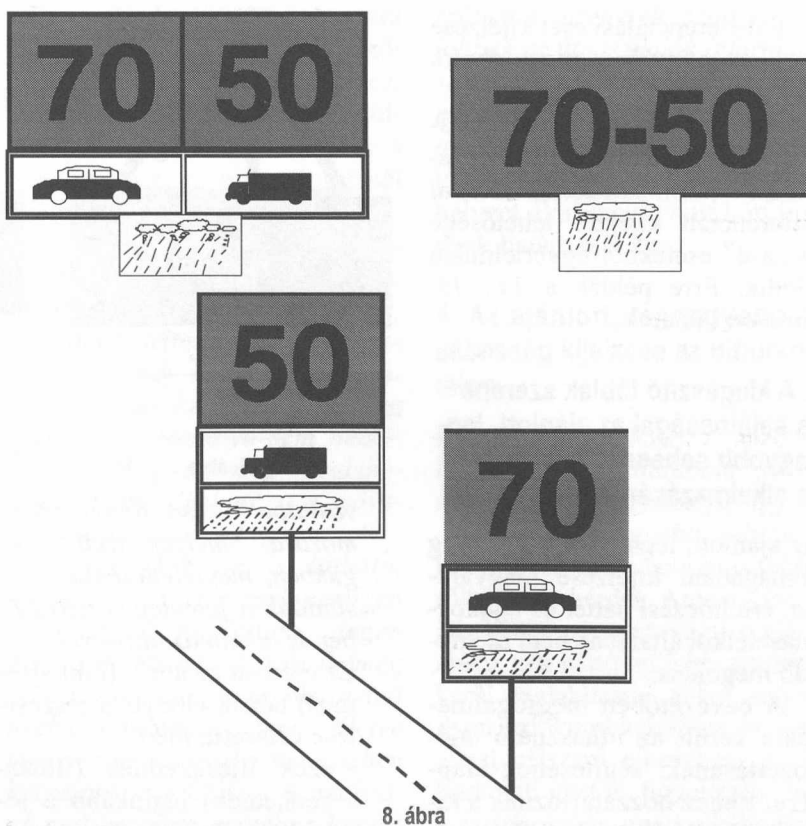
Mint említésre került a forgalmi körülmények, forgalomnagyság és forgalomösszetétel miatti ajánlott sebességváltozás változtatható jelzésekkel történő kijelzésének általános elterjedése távoli.

Addig is jó közelítéssel alkalmazható a fent nevezett, várhatóan periodikusan ismétlődő események, körülmények időszakának kijelzése. Ez a kettős differenciálás ugyancsak könnyedén megoldható a most is hatályos, KRESZ-ben előírt táblák részbeni alkalmazásával. Erre példa a 9., 10. ábrákon látható két megoldási lehetőség:

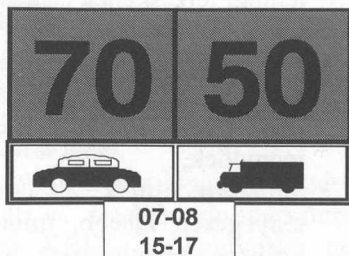
ad c.)

Ez a problémakör a „b” eset további bonyolítása, mert a „b” esethez képest szükséges a forgalmi körülmény kijelzése is. Itt is érvényes az a korábbi megállapítás, hogy a KRESZ-ben alkalmazott táblák részben használhatók.

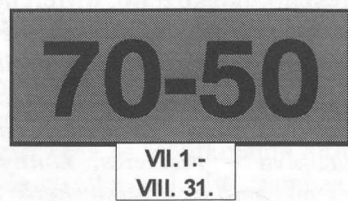
Ugyanakkor már megfontolandó, hogy a jelzésekpekkel



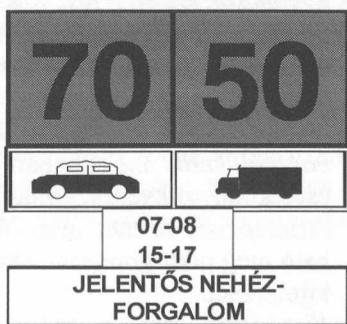
8. ábra



9. ábra



10. ábra



11. ábra

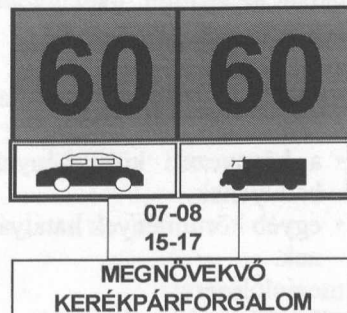


12. ábra

egyidőben rövid, egyértelmű szöveget tartalmazó kiegészítő táblák is kihelyezésre kerüljenek az ajánlott legnagyobb sebesség és az időkorlát mellé. Erre lehetséges megoldásokat mutatnak a 11., 12., 13. ábrák.

ad d.)

Az időtartam és a forgalmi körülmények a „b” és a „c” esetek egyszerűsített változata.



13. ábra

E differenciálási eset kijelzése így kézenfekvően megoldható. *ad e.)*

Az ajánlott legnagyobb sebesség, időjárási és útviszonyok, valamint a járműkategóriák szerinti differenciált kijelzés lehetősége az „a-d” esetekből egyértelműen adódik. Erre példák a 14., 15. ábrákon láthatók.

3. A kiegészítő táblák szerepe és sajátosságai az ajánlott, legnagyobb sebesség kijelzésénél és alkalmazásánál

Az ajánlott, legnagyobb sebesség önmagábani kijelzése magyarázat, értelmezési háttér és tájékoztatás nélkül általában nem megfelelő megoldás.

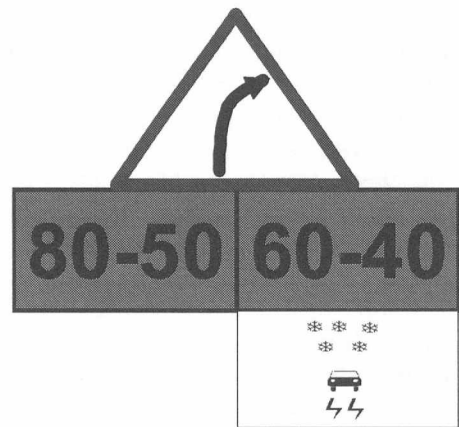
A bevezetőben megfogalmazásra került az úthasználó tájékoztatásának, segítségének alapelve. Ehhez hozzátartoznak a kiegészítő, tájékoztató, differenciáló kijelzések. *A követelmény az, hogy adjon az útkezelő világos, – a dolog természetéből adódóan és a lehetőségekhez igazodva – részletes, könnyen felismerhető és értelmezhető, lehetőleg minél pontosabb tájékoztatást.*

Ezt a következő módon érhetjük el:

- célszerű minél szélesebb körben, gyakrabban kihelyezni a különböző, egyéb veszélyt jelző táblákat. Ez teljességgel alkalmazkodik a KRESZ-ben előírt és használható jelzésekhez;
 - szükséges továbbá a KRESZ által ugyancsak ismert kiegészítő táblák széles körű használata az ajánlott, legnagyobb sebesség
 - területi hatályának,
 - időtartam, vagy időpont hatályának,
 - a környezeti körülmények hatályának,
 - egyéb körülmények hatályának.
- megjelölésére;
- *elkerülhetetlennek látszik olyan új, kiegészítő táblák ja-*



14. ábra



15. ábra

vaslatba hozása, illetve alkalmazása, amelyek szellemiségükben, megjelenésükben hasonlóak a jelenleg a KRESZ-ben is alkalmazottakéival.

Ez esetben az ábrás (piktogramos) táblák előnyben részesítése célszerű, mert

- ezek illeszkednek (illeszkedhetnek) leginkább a jelenlegi jelzéseképek rendszeréhez,
 - nemzetközileg ismert, vagy könnyen értelmezhető, idegen nyelv tudását nem igénylőek,
 - táblaterjedelmük általában lényegesen kisebb, mint a szöveges tájékoztatást, üzenetet tartalmazóké;
- *ugyancsak szükség lesz továbbá olyan új táblák alkalmazására, amelyek rövid, de egyértelmű szöveges üzeneteket, tájékoztatásokat adnak az úthasználóknak. Ez azokban az esetekben szükséges, amikor a differenciált üzenet nem oldható meg piktogrammal, ábrás kijelzéssel.*

Vizsgáljuk meg a szöveges üzenetek, tájékoztatások alkalmazhatóságát.

Az alkalmazásra mind hazai, mind pedig külföldi példák sokasága hozható, erre nézve az 1. fejezet 4. pontjában már több példát is felhoztunk.

Hazai példák

A hazai közúthálózat mentén is gyakorta találkozunk a jelzőtáblákat szövegesen kiegészítő táb-

lákkal. Ezek például a „laza padka”, „**ÚTÉPÍTÉS**”, „**BALESEGI GÓC**”, „**VESZÉLYES ÚTSZAKASZ**” stb. táblák, amelyeket rövid időre, vagy tartósan helyeznek ki az úthasználók informálása céljából.

A felsoroltak közül a „laza padka” kizárólag magyarul van kiírva, az „**ÚTÉPÍTÉS**” az úton folyó munkálatokat megjelenítő KRESZ-tábla (és általában sebességkorlátozás és előzési tilalom) kíséretében van többnyire elhelyezve, de ugyancsak magyarul, míg a „**BALESEGI GÓC**” és a „**VESZÉLYES ÚTSZAKASZ**” táblák általában többnyelvűek.

Mindebből az következik, hogy a szöveges tájékoztatás

- *nem idegen a magyar útügyről,*
- *példák vannak rá és alkalmazható a többnyelvű felírat,*
- *szöveges információk tömören is megfogalmazhatók,*
- *az alkalmazás az úthasználók számára jól értelmezhető.*

A táblák értelmezése és követeése általában kedvező tapasztalatokat ad.

Külföldi példák

A szöveges táblák alkalmazásában az Amerikai Egyesült Államok jár az élen. Többszavas mondatok sem ritkák, de az ottani KRESZ legnagyobb része is a szöveges üzenetekre, utasításokra, tiltásokra stb. épül.

Egy tipikus példa a hosszú üzenetre „U TURN WILL BE FINED BY DOUBLE POINTS” azaz, „*ha (itt) visszafordulsz,*

dupla annyi hibapontot kapsz itt, mint más visszaforduláskor”.

Hasonlóan gyakori Nagy-Britanniában is az ún. szöveges táblák használata.

A közeli európai országok közül Ausztriában találkozhatunk gyakori, magyarázatokat tartalmazó táblák kihelyezésével. Itt kell megjegyezni, hogy Ausztriában számos, németül nem, vagy kevéssé tudó úthasználó közlekedik a közutakon, ennek ellenére idegen nyelvű (pl. angol nyelvű) feliratok gyakorlatilag nem találhatóak az országban. Ugyanakkor a határhoz közeli útszakaszokon három-négy nyelvű, szöveges üzeneteket, információkat tartalmazó táblákkal is találkozhatunk. Ezek általában a szomszédos ország vagy a gyakori használók nyelvére is lefordítják az információkat.

Olaszországban és Csehországban is többször találkozhatunk olyan táblákkal, amelyek vagy piktogramokkal, vagy a nélkül együttesen kerülnek elhelyezésre az út mentén (pl. Olaszországban gyakori a „kavicsfelverődés” [Caduta sassi], Csehországban pedig a „gyalogosok” [chodci] szöveges üzenet).

Franciaországban sajátosan használják a sebességkorlátozás megerősítésére vonatkozó „RAPPEL” („*emlékeztető*”) feliratot, ami mintegy ismételt felhívja az úthasználó figyelmét egy korábbi sebességkorlátozás érvényére.

Spanyolországban az országos közutaknak a nagyobb települé-

sekre való bevezető szakaszára ún. gyorsajtási megállásjelzőt helyeznek ki. Ennek lényege az, hogy a bevezető szakaszon túlzott sebességű haladás esetén a gépjárművezető piros jelzéssel találkozhat. Erre a tényre ugyancsak meglehetősen hosszadalmas és egynyelvű felirat figyelmezteti az autósokat.

Látható tehát, hogy a szöveges információkat, utasításokat és figyelmeztetéseket egyik ország közlekedési szabálya sem nélkülözheti. Magyarország meglehetősen ritkán alkalmazza a szöveges üzeneteket.

Ugyanakkor az is látható, hogy az adott országok nemigen törődnek a külföldiek idegen nyelvismeretének hiányával (még a hozzánk hasonlóan elszigetelt nyelvű Csehország sem), illetve idegen nyelven csak ritka esetben helyeznek ki táblákat. A magyar, az említett nemzetekéhez képest ritkább és elszigeteltebb nyelv, így tehát bizonyos útszakaszokon két nyelvű, igen ritkán három-négy nyelvű tájékoztatásadás indokolt lehet.

Az Európai Unióban alkalmazott és tovább egységesítendő „EU-KRESZ” bizonyosan nem mondhat le egyes nemzeti sajátosságok alkalmazásáról. Ennek következtében a szöveges információk, figyelemfelhívások, utasítások bizonyos formái a további egységesítés után is fennmaradnak.

Az előző sorok választ adnak arra a kérdésre is, hogy vajon ábrák (piktogramok) vagy inkább

szöveges üzenetek szolgálják-e jobban az úthasználók informálását. A példák arra utalnak, hogy mindkettő használata indokolt, akár azok kombináció is. Az alkalmazást mindenkor az adott helyzet által megkívánt körülmények határozzák meg.

4. Az ajánlott, legnagyobb sebesség kijelzése az útburkolaton

Miként számos KRESZ jelzőtáblának létezik útburkolati jelként alkalmazott megfelelője, így az „*ajánlott, legnagyobb sebesség*” tábla bevezetése kapcsán is felmerülhet ez a kérdés. Amennyiben a jelzőtábla négyzet vagy téglalap alakú, kék háttérrel fehér számmal kerül kialakításra, akkor ugyanilyen színkombinációval és alakzattal célszerű elkészíteni az útburkolati jelet is, figyelembe véve a rálátás szöge miatt alkalmazandó síkgeometriai méreteket is.

A Cseh Köztársaságban egyhelyütt találkoztunk a 40 km/órás ajánlott legnagyobb sebességnek az útburkolaton történt megismétlésével. Itt azonban a burkolaton megjelenő sárga számok, valamint a jelzőtábla kék alapon lévő, fehér számai között nem volt jelzésképi megfelelés, csak a sebességajánlás mértékéből lehetett következtetni a burkolatjel tájékoztatásának valós tartalmára.

Dr. Prezenszki József

LOGISZTIKA

Logisztikai központok a hálózati gazdaságban

II. rész

6. Nagytérégi rendszerkapcsolatok kialakítása logisztikai/áruforgalmi központok létesítésével

6.1. Az áruáramlatok átrendeződése Európában

Az áruszállítás, a tárolás és az egyes részfolyamatokat összekapcsoló rakodás az áruk (alapanyagok, alkatrészek, részegységek, késztermékek) hely- és időkoordinátáinak változását, azoknak a „forráshelyekről” a „nyelőhelyekre” való eljuttatását teszi lehetővé. Ezeknek a többlépcsős, térben kiterjedt helyváltoztatási folyamatoknak a lebonnyolítása tekinthető logisztikai szolgáltatásnak, de megvalósítóik szempontjából kiemelten is vizsgálhatók. Ezért szokás pl. szállítási vagy raktári logisztikáról beszélni.

Akár logisztikai szolgáltatásként értelmezzük az áruszállítást, akár sajátos terméket (áruszállítási teljesítményt) előállító szervezetként (vállalatként, vállalkozásként) kezeljük a folyamat megvalósítóját, cél az ellátási láncok, a logisztikai folyamatok igényeinek minél hatékonyabb kielégítése.

A kereskedelmi áruforgalom folyamatos növekedése, a beszerzési és az értékesítési piac globalizálódása, az eljuttatási idők rövidítésére irányuló törekvések, a gyártásban és az értékesítésben alkalmazott korszerű technikai és szervezési módszerek stb. ugyanis egyre inkább az áruszállítási folyamatok ésszerű megszervezésére, az un. „varratnélküli” kapcsolatok kialakítására irányítják a

figyelmet. Erre ösztönzi az érintetteket az áruszállítás költségeinek logisztikai költségeken belüli 20...30%-os aránya, továbbá a fenntartható mobilitás megvalósításáért felelős szakembereket a közlekedési ágazat nagy energia felhasználása és környezetkárosító hatása is.

Az áruszállítás, az áruforgalom jellegét, volumenét, irányát – ezzel összefüggésben a logisztikai szolgáltatások iránti igények szerkezetét – jelentősen átformálta a korábbi 15 EU-taghoz csatlakozott tíz ország. Az utóbbiak jelentős termelő beruházások színterévé váltak, kibővítették az értékesítési piaci teret, és adaptálták (illetve folyamatosan telepítik) az új ellátási-elosztási technikákat. A vámhatárok megszüntetésével a cégek méretgazdaság alapján igyekeznek a piaci igényeket kielégíteni, az ellátási láncokat, elosztási csatornákat ehhez igazítva kialakítani. Ez azt is jelenti, hogy a globális vállalatok (cégek) a térségben eltérő konjunkturához és piaci kereslethez igazodva több telephelyen fejtik ki tevékenységüket, sőt a beszerzési (ellátási) és az értékesítési hálózatok kontinenseket is átfogó kiterjedésűekké kezdenek válni.

A termelő vállalatok és az ellátási láncok (hálózatok), mint az áruszállítási igények indukálói folyamatosan alakítják az európai szállítási rendszereket. Hatásukra pl. olyan szervezeteket hoztak (hoznak) létre, amelyek a szolgáltatási színvonal növelése mellett, a költségek csökkentését hivatottak elősegíteni.

A rakományegységek (elsősorban a cserefelépítmények) további szabványosítása, az áruszállítási koordinátorok és az intermodális fuvarintegrátorok megjelenése a szállítási piacon pl. már az ilyen jellegű hatások eredménye. A koordinátorok, integrátorok tevékenysége kiterjed a szállítási módok ésszerű kombinálására is. E szervezeteknek (amelyeket szokás rakományintegrátoroknak is nevezni) tehát képeseknek kell lenniük európai és további kontinensekre kiterjedő szinten minden szállítási mód sajátosságainak, előnyeinek összehasonlítására, úgy hogy az ügyfeleknek az elvárások szerint legjobb szolgáltatást nyújtsák.

A fordítókorong szerepét is betöltő logisztikai/áruforgalmi központokban az említett szervezetek közreműködésével meg lehet növelni a küldemények nagyságát, a nagy tételek, illetve a kezelhetőbbé tett (konszolidált) áruáramlatok pedig alkalmasabbak a vasúti és a kombinált szállítás megvalósítására. Ennek fontossága viszont az áruforgalom folyamatos növekedését és a fenntartható mobilitás követelményeit figyelembe véve vitathatatlan.

Az áruszállítási teljesítmények, az áruszállítási munkamegosztás. Az áruszállítási igények, illetve teljesítmények az EU-15 országaiban (átlagértékként) mintegy 35%-kal nőttek 1990-2000 között, miközben a GDP kb. 25%-kal volt nagyobb. Egyes elemzések azt mutatják, hogy az áruszállítási igények – a nemzeti össztermék növekedésével összefüggésben – 2000-2020 között mintegy 68-70 %-kal nö-

vekedhetnek a korábbi tizenöt tagállamban, és közel 90%-kal az újonnan csatlakozott tagállamokban.

Az áruszállítási teljesítmények közlekedési alágazatok (szállítási módok) közötti megoszlását (az áruszállítási munkamegosztást) vizsgálva megállapítható, hogy ugyanebben az időszakban (1990-2000 között) a szárazföldi szállítási módok esetében folyamatosan (bár a korábrinál lassúbb ütemben) csökkent a vasúti alágazat és növekedett a közúti alágazat részaránya. Az EU-15 országainak átlagában pl. 2000-ben 14%-ot képviselt a vasúti és 74%-ot a közúti áruszállítás, az új tagállamokban (akkor még tagjelöltekben) pedig 28-30% a vasút és 58-60% a közút részaránya. (Itt érdemes megjegyezni, hogy az Egyesült Államokban 1970 és 2000 között a vasúti áruszállítás részaránya közel 40% volt).

Az utóbbi évtized tendenciáját figyelve kijelenthető, hogy *az áruszállítási munkamegosztás kedvezőtlenül alakult a térségben*. Miközben a közúti áruszállítás teljesítménye közel 60%-kal nőtt, a vasúti áruszállítás részaránya 16%-kal csökkent.

Elsősorban a közúti szállítási mód logisztikai elvárásokhoz való rugalmas alkalmazkodása vezetett a szállítási teljesítmények alágazatok közötti aránytalan eltolódásához. A transz-európai közúthálózat több ezer kilométeres szakaszain naponta kialakult torlódások, közúti közlekedési dugók azonban már az EU gazdaságának versenyképességét veszélyeztetik. Az EU Bizottság megállapítása szerint *„a közlekedési dugók nem csak elkeserítőek, de Európa a termelékenységét tekintve is drágán fizet értük.”* Röviden megfogalmazva a közúti közlekedés torlódásaiból eredő szállítási zavarok azokat a gazdasági előnyöket veszélyeztetik, amelyeket a rugalmasnak tartott közúti szállítás és a legkisebbre csökkentett raktárkészlet kombinációjától reméltek.

Mind gazdaságossági (ellátási lánc hatékonysági), mind fenntartható mobilitási szempontból indokolt tehát új megoldások, alternatívák keresése.

Az EU fontosabb irányelvei, ajánlásai az áruforgalom konszolidálására. Európa áruszállítási rendszerének egyre fokozódó problémáit felismerve az Európai Bizottság a 2001-ben kiadott – 2. Fehér Könyv néven ismert (az első 1992-ben jelent meg) – *Európai Közlekedéspolitika 2010-ig: itt az idő dönteni* című kiadványában foglalta össze a közösségi közlekedéspolitika legfontosabb stratégiai elemeit és ajánlásait. Az „itt az idő dönteni” címkiegészítés különös figyelemfelhívás arra, hogy dönteni kell a jelenlegi állapotok konzerválása és a változtatás elkerülhetetlenségének elfogadása között; kihangsúlyozva, hogy az első lehetőség veszélybe sodorhatja Európa versenyképességét.

Az alágazatok (a szállítási módok) közötti egyensúly megteremtése a változtatások egyik stratégiai eleme. Ennek a stratégiának a célja – az Európai Tanács göteborgi határozatával összefüggésben – a közúti áruforgalomnak erőteljes visszaszorítása, és annak 2010-ig az 1998 évi szintre való visszaállítása. Itt tehát a közlekedéspolitika – a közösségi gazdaságpolitikával összhangban – a környezetbarát szállítási módok elsőbbségének érvényesülését tűzte ki célul.

Az interoperabilitás gyakorlati megvalósítása (a közlekedési alágazatok összehangolt együttműködésének megteremtése, a kombinált áru fuvarozás továbbfejlesztése) az előbbi stratégiához kapcsolódó kiemelt cselekvési program, amelynek megvalósítását jelenleg két támogatási forma segíti elő.

A Marco Polo közösségi támogatási program (1382/2003/Ek sz. rendelet) egyik célja a közúti áruforgalom közvetlenül és azonnali áterelése vasútra, folyami vízi útra, rövid távolságú tengeri vízi útra, illetve azok intermodális kombinációjára (forgalomátterelési akció). A 2004-ben indult Marco Polo II.sz. program pedig elsősorban a közúti-vasúti kombinált szállítás megvalósítását támogatja. Mindkét program jelentős pénzügyi támogatást nyújt a megvalósítóknak.

A vasutak újjáélesztése az áruszállítási munkamegosztás éssze-

rű átrendezésének egyik feltétele. A vasútüzem – az eljuttatási idők csökkentése céljából – számos technikai, technológiai, szervezési beavatkozással fejleszthető. Ilyenek pl. nagy sebességű tehervonatok intermodális logisztikai központok, vagy áruforgalmi központok közötti rendszeres (menetrendszerű) közlekedtetése, a több országon áthaladó nemzetközi szállítási útvonalakból származó előnyök kihasználása, a megállás nélküli határtechnológiák alkalmazása (azaz a vonatok műszaki-kereskedelmi átvételének célállomásokra, áruforgalmi központokra helyezése).

A transz-európai közlekedési hálózat felépítése, illetve fejlesztése a korszerű áruszállítás megvalósításának egyik feltétele, ezért az Európai Közlekedéspolitika egyik fő célkitűzése is.

6.2 Áruszállítási hálózatok, áruáramlási infrastruktúra kialakítása, fejlesztése Európában

A közlekedési / áruszállítási hálózatok átvitt értelemben az európai gazdaság áruáramlását lehetővé tevő olyan „érhálózatoként” kezelhetők, amelynek szerkezete, állapota, jósága a gazdaság működőképességének, életerejének egyik feltétele. Ebben a hálózatban az áruáramlás fő csatornáinak, a gócpontoknak és a mellékcsatornáknak jól behatárolható feladatai vannak.

Ennek a fontosságát ismerte fel az EU illetékes bizottsága, amikor a hálózat fő csatornáinak és részben a csomópontok helyének (régiónak) kijelölését készítette elő.

Az európai közlekedési hálózatok és csomópontok összehangolt fejlesztése érdekében a 2. Páneurópai Közlekedési Konferencia (Kréta, 1994) jóváhagyta a transz-európai közlekedési folyosók, illetve hálózat (Trans – European Network, TEN) jövőbeni fejlesztésének irányelveiről szóló helyzetjelentést. Az irányel-

vek alapgondolata a közlekedési alágazatok és az azok nemzeti hálózatának összekapcsolása, egységes közlekedési rendszer kialakítása, a kapcsolódási helyek európai hálózatának megteremtése.

A krétai helyzetjelentés kilenc intermodális szállítási folyosót (korridor) jelölt ki a jövőbeni infrastruktúra fejlesztési munka bázisául, a közép és kelet európai, továbbá a Független Államok Közössége országaiban.

A 3. Páneurópai Közlekedési Konferencia (Helsinki, 1997) megerősítette a krétai elhatározást, és az elágazások kiterjesztése révén kialakította a 10. folyosót Salzburgból indulva, az akkori Jugoszlávián keresztül, egészen Thesszalonikiig (5. ábra).*

Ezekhez a korridorokhoz kapcsolható – a környezetkímélő és energiatakarékos áruszállítás megvalósítását lehetővé tevő áruáramlási infrastruktúra (hálózatok és csomópontok) fejlesztése.

A hálózati fejlesztés első lépéseként – az EU Bizottság 1996-os Fehér Könyvében foglaltak szerint – Transzeurópai Gyorsforgalmi Áruszállítási Vasútvonalakat kell létesíteni. Ezekben az (anyagi támogatással) megerősített vagy épített vonalakon nagy sebességű, minőségi tehervonati közlekedés valósítható meg, a fejlesztésre szintén kijelölt csomópontok között.

A minőségi nemzetközi tehervonatok (mint a már egyes vonalakon működő Europ Unit Cargo) a kocsirakományú áruk csomópontok közötti menetrendszerű szállítását, illetve (mint pl. a Transz-Europ-Combiné vonatok) kombinált forgalmi küldemények kombiterminálok közötti gyors, pontos és megbízható eljuttatását valósítják meg. Az un. LIM-egyezmény (áruszállítási menetrendkönyv) az európai tehervonati összeköttetések mellett megnevezi a határállomásokat és a csomópontokat, kombiterminálokat is.

A fejlesztési koncepciókra, valamint a prognosztizált áruforgalomra alapozva körvonalazódnak az európai országok, illetve régiók közötti nagytérségi logisztikai

rendszerkapcsolatok megvalósításának elvei. Célkitűzés – a hub&spoke jellegű átváltások legmesszebb menő figyelembevételével – az áruszállítások, a logisztikai szolgáltatások hatékony, környezetkímélő, energiatakarékos megvalósításának elősegítése.

A németországi kutató-tervező bázisok – részben az EU Bizottság megbízásából – számos tanulmányban vizsgálták (vizsgálják) az egyes régiók, országok logisztikai rendszerkapcsolatainak megvalósítási változatait, kiépítési lehetőségeit. A 6. ábra pl. egy ilyen jellegű – Magyarországot is érintő – nagytérségi kapcsolatok kialakításának egy alternatíváját szemlélteti. (Közismert Magyarország és Németország közötti export-import, továbbá tranzit kapcsolat). Az ábrán jól érzékelhető az intermodális logisztikai szolgáltató központok (csomópontok) gyűjtő-elosztó, fordítókorong jellegű szerepe.

Főbb logisztikai/áruforgalmi központok, csomópontok Európában. Az EU-15 országaiban a nyolcvanas évek második felében indult meg a központok fejlesztése. Ekkor azonban a telepítés, a fejlesztés még nem vagy csak részben igazodott a '90-es évek elején megfogalmazott elvekhez. A csomóponti hálózatot az egyes országok részben eltérően, egymással nem mindig összehangoltan, a helyi érdekeknek alárendelve alakították. (Ezeknek a hibának az elkerülésére hívja fel a figyelmet több tanulmány is az újonnan csatlakozott országok esetében).

Németországban, a Szövetségi Közlekedési-infrastruktúra Fejlesztési Tervbe illesztve, már a '80-as évek végén elkészítették az áruforgalmi/logisztikai központok hálózatának koncepcióját. Ennek lényege, hogy a fontosabb gazdasági és szállítási csomópontokba logisztikai szolgáltató

központot kell telepíteni, amelyek közötti áruáramlást vasúti kapcsolattal kell megoldani. A központok helyének kijelölésekor fontos szempont volt az is, hogy a közlekedési alágazatok között optimális kapcsolatot lehessen megvalósítani.

A központok lényeges feladataiként jelölték meg a közlekedési alágazatok közötti gyors átterhelés megoldását is, amely

- mind a nagy távolságú szállítások közútról vasútra terelése,
- mind pedig a régióban levő városok city-logisztika projektjeinek valóra váltása céljából vált szükségessé. 1995-ben már 22 áruforgalmi, illetve logisztikai szolgáltató központot, ebből hetet a volt NDK területén (Drezda, Glauchau, Lipcse, Berlin, Erfurt, Magdeburg, Rostock) működtettek.

Franciaországban az első jelentősebb logisztikai szolgáltató központ a Párizstól délre fekvő Sogaris és az észak-keleti Garoner volt. A jelenleg érvényes koncepció szerint kilenc intermodális és 16 regionális központ létesítését tervezik; ezek pl. Lyon és a nagyobb kikötővárosok körzetében már meg is valósultak.

Olaszországban eddig mintegy 40 áruforgalmi központot (centro merci) telepítettek, amelyek elsősorban a kombinált fuvarozással kapcsolatos feladatokat oldják meg. Ezek egy része logisztikai szolgáltató központ (un. interport). A 11 működő logisztikai szolgáltató központ (Bologna, Verona, Torino, Padova, Parma, Livorno, Rivalta, Schrivia, Novara, Cerviganano delFriuli, Nola, Marcianise) várhatóan még további 5-6 központtal egészül ki (pl. Rovigo, Prato); ezek 40-50, esetenként 200 hektár nagyságú területet foglalnak el.

Hollandiában – az ország közlekedés-földrajzi adottságai, területi kapcsolatai miatt – a logisztikai szolgáltató központok fő

* Az 5. ábra a cikk I. részében található

feladataként a tengeri kikötőkbe érkező áruk kontinentális elosztását, illetve a tengeri hajózással továbbításra kerülő áruk gyűjtését, rendezését, a rakodási feladatok gyors megoldását jelölték meg. Ilyen szempontból kiemelkedő a rotterdami kikötő, illetve áruforgalmi központ, továbbá a nijmegeni és a groningeni-veendami központ szerepe.

Az Egyesült Királyságban a szigetet a kontinenssel összekötő – a La Manche csatorna alatti – vasúti alagút megnyitását követően (1994-től) indult meg az intenzív fejlesztés. Az un. „*Freight Village*” koncepció szerint a vasúti infrastruktúrára telepített többfunkciós áruforgalmi központokat és logisztikai szolgáltató központokat létesítenek (pl. Liverpool Freeport, Manchester Trafford Park).

Mediterrán logisztikai szolgáltató központokként szokás emlegetni a Spanyolországban, Portugáliában és Görögországban létesített (létesítendő) központokat.

A spanyolországi húsz központ közül három Madridban van (Barajas, Coslada, Vallecas központ). Kiemelkedő még a sevillai, a malagai, a barcelonai, a zaragozai és a bilbaoi központok szerepe.

Portugália egyetlen központját (Zona de Actividade Logistica do Vela de Tejo) Lisszabontól 110 km távolságban létesítették, és 22 hektár területen nyújt szolgáltatásokat. A tíz hektár területű konténerterminál mellett három hektár átrakó- és tárolóterület van. Egyébként a logisztikai szolgáltatások szinte teljes skáláját nyújtja.

Görögország csak a volt szocialista országokon keresztül tud szárazföldi kapcsolatot létesíteni az EU többi állammal, ezért a fejlesztés is később indult meg. Az 1998-ban készült koncepció szerint tíz központot létesítenek. Ezek közül a legjelentősebb lesz a pireuszi kikötőhöz kapcsolódó logisztikai szolgáltató központ.

Az elmúlt évtized(ek) tapasztalatai alapján az EU illetékes bizottságainak kiemelt feladata kellene hogy legyen – az újonnan csatlakozott és a csatlakozásra jelölt országok adottságainak figyelembe vételével – a

nemzeti hálózatok ésszerű kialakításának támogatása, és a teljes Európára, tovább menve a FÁK országaira kiterjedő fejlesztések koordinálása.

Távolkeleti és ázsiai kapcsolatok. A globalizációs folyamatok hatásaként számos multinacionális cég keletre (pl. Oroszországba, Kínába) telepíti gyárait. Jellemző példa erre az Electrolux Csoport következő évekre tervezett stratégiája (gyáráttelepítése). Jelenleg a Csoport 43 gyáregységében gyártanak fehérárukat és porszívókat, és a vizsgálatok szerint ezek közül csak 16 termel alacsony költségű országban. Az új stratégiai koncepció szerint a közeljövőben az Electrolux gyárak felének áttelepítésére kerülhet sor. Számításba vett célországok többek között Oroszország és Kína is.

Hasonló stratégiát valósított meg számos textil és divatáru gyártásával foglalkozó multinacionális cég is. Ugyanakkor *a keletre telepített gyárak termékeinek 30...50%-át továbbra is Európában értékesítik.* Nem is beszélve a kínai tömegáruk európai dömpingjéről. Fokozatosan *felértékelődnek tehát a keleti, ázsiai szárazföldi áruszállítási/logisztikai kapcsolatok.* Amíg tengeri majd szárazföldi szállítással 30...40 nap alatt érkezik a küldemény Európa országaiba távolkeletről, addig vasúton 15...18 napra csökkenthető a szállítási idő.

Az európai szállítási folyosók távolkelettel, Ázsiával való kapcsolódásait a 7. ábra szemlélteti. A távolkeleti szállítási folyosók közül *már a közeljövőben kiemelkedő szerepe lesz a Vlagyivosztokig húzódó transz-szibériai vasútvonalnak,* amely lehetővé teszi Kína keleti tartományainak és Korea északi részének Európával való vasúti összeköttetését is. Ezen a vasúti szállítási folyosón jelenleg Jekatyerinburg (amely Oroszország harmadik legnagyobb városaként jelentős gazdasági potenciállal rendelkezik) és Moszkva bázissal terveznek intermodális logisztikai szolgáltató központot. Ebben a távolkeleti kapcsolatban kiemelkedő szerepe lehet a záhonyi átrakóbázisnak, illetve logisztikai központnak is.

7. Magyarország a logisztikai hálózati kapcsolatokban

7.1. Magyarország helye az európai hálózatban

Magyarország geopolitikai helyzete Közép-Európában. Közép-Európa évszázadokon át a gazdasági híd szerepét töltötte be az iparilag fejlett Nyugat és a nyersanyagokban bővelkedő Kelet között. A két eltérő társadalmi - gazdasági struktúrájú térség között a kereskedelmi kapcsolatok, az anyag, az áru és a munkaerő mozgások fő irányainak kialakulására mind a Lengyel-síkság, mind pedig a Kárpát-medence nyújtott kedvező lehetőségeket. Mintegy fél évszázad tespedés után – az európai és az ázsiai országok átrendeződésével, valamint az Európai Unió bővítésével összefüggésben – a közép-európai térség és benne hazánk jelentősége az utóbbi évtizedekben újra felértékelődött.

Magyarországnak a Kárpát-medence központi részén való fekvése kiváló lehetőséget nyújt arra, hogy a medence peremrészeit körülölelő hegyvidéken átvezető szorosokon érkező forgalmat fogadja, értéknövelő logisztikai szolgáltatások nyújtásával rendezze és a célrégiókba továbbítsa. A fordított irányú forgalmat pedig konszolidálja, kezelje, majd a szállítási csatornákon továbbítsa. (Egyes szerzők ezt a potenciális lehetőséget úgy emlegetik, hogy hazánk „tölcsér szerepet” tölthet be Nyugat és Kelet, valamint Észak és Dél között).

Magyarország jelenleg négy EU-tagországgal (Ausztria, Szlovákia, Szlovénia, Románia), valamint három nem EU-tag országgal (Ukrajna, Szerbia-Montenegró és Horvátország) szomszédos, és az újonnan csatlakozó országok közül csak Lengyelországon halad át több közlekedési folyosó, mint hazánkon. (Ez is alátámasztja az előző bekezdésben megfogalmazott Lengyel-

síkság és a Kárpát-medence fontos szerepét.) Magyarországot a 4-es, az 5-ös, a 7-es és a 10-es közlekedési folyosók metszik, összeköttetést teremtve Nyugat-Európa, valamint a Balkán, Ukrajna és Oroszország, illetve Közép- és Távolkelet között. Nemzetközi (közúti és vasúti) folyosók keresztezik egymást az ország területén, és a vasúti vonalhálózat 28%-a része a páneurópai korridoroknak.

Ezek a közlekedési folyosók megteremtik annak a lehetőségét, hogy nyomvonaluk mentén, illetve az EU-s határok ki- és belépési pontjain olyan központok működjenek, amelyek belföldi és határon átnyúló régiók logisztikai igényeit nemcsak tranzit jellegű, hanem értéknövelő szolgáltatások nyújtásával is ki tudják elégíteni. A határok mentén tervezett, illetve formálódó gazdasági, un. eurorégiók (8. ábra) is kedvező lehetőséget nyújtanak erre. A közlekedési folyosókhoz kapcsolódva így egyfajta logisztikai szolgáltató hálózat is kialakítható.

Magyarország Európa térképén elfoglalt helye, stratégiai földrajzi helyzete tehát potenciális lehetőség arra, hogy hazánk a logisztikai szolgáltatások területén központi szerepet töltsön be Közép-Kelet Európában. Ezt a megállapítást – az ország központi fekvésén kívül – az európai áruáramlatok fő irányai, továbbá az áruáramlatok és logisztikai igények dél, délkelet és kelet irányába való fokozott eltolódásai is alátámasztják.

A Magyarországot érintő áruáramlások fő irányai. A nemzetközi szervezetek adatai szerint a következő évtizedben a világkereskedelem nagyobb mértékben nő, mint a világtermelés. Ebből, valamint a decentralizált modell szerint működő termelési rendszerek sajátosságaiból adódóan a szállítási igények és a szállítási távolságok (összességében a szállítási teljesítmények) jelentős növekedésével kell számolni. Ez igaz akkor is, ha – egyes megállapítások szerint – a transznacionális társaságok vállalaton belüli és vállalatok közötti forgalma már nem fog olyan gyorsan

növekedni, mint az elmúlt másfél-két évtizedben.

Hazánk – geopolitikai helyzetéből adódóan az Európai Unió és a Közép-Kelet közötti áruforgalomban szinte megkerülhetetlen. Egy közelmúltban készült prekonceptió szerinti ezirányú hálózati kapcsolatok egyik változatát a 9. ábra szemlélteti.

Európa középső és délnyugati részéből Ukrajna, Oroszország és Távol-Kelet felé irányuló forgalom egyik természetes útvonala szintén hazánkon vezet keresztül, mintahogyan – az adriai kikötők bővítésével összefüggésben – az észak-dél irányú forgalom egy része is érintheti a hazai hálózatot.

7.2. Logisztikai központok Magyarországon

A logisztikai szolgáltató központok hazai létesítésének előzményei. A fejlett ipari országokban már a '80-as években megindult a termelési, a kereskedelmi és a szolgáltatási folyamatok „hálózatosodása”. A rendszerváltoztatást követően – a németországi Szövetségi Kutatási és Technológiai Minisztérium kezdeményezésére – 1991-ben kezdődtek meg hazánkban a logisztikai szolgáltató központok létesítésével kapcsolatos előkészítő kutatási - fejlesztési munkák. 1991 januárjában Dortmundban tartott első munkaértekezleten alakult meg az a magyar-német munkacsoport, amely több mint négy évig forgalmi felméréseket, elemzéseket, mikro- és makrogazdasági értékelést, infrastruktúra vizsgálatot stb. végzett, és ezek alapján határozta be azokat a körzeteket, amelyek logisztikai szolgáltató központok létesítése szempontjából számításba vehetők. (A mintegy 20 fős munkacsoport a Közlekedéstudományi Intézetnek, a BME Közlekedésüzemi Tanszékének és a DIG – Dauber GmbH – nak szakemberei alkották. A munkát az akkori Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztérium koordinálta, az

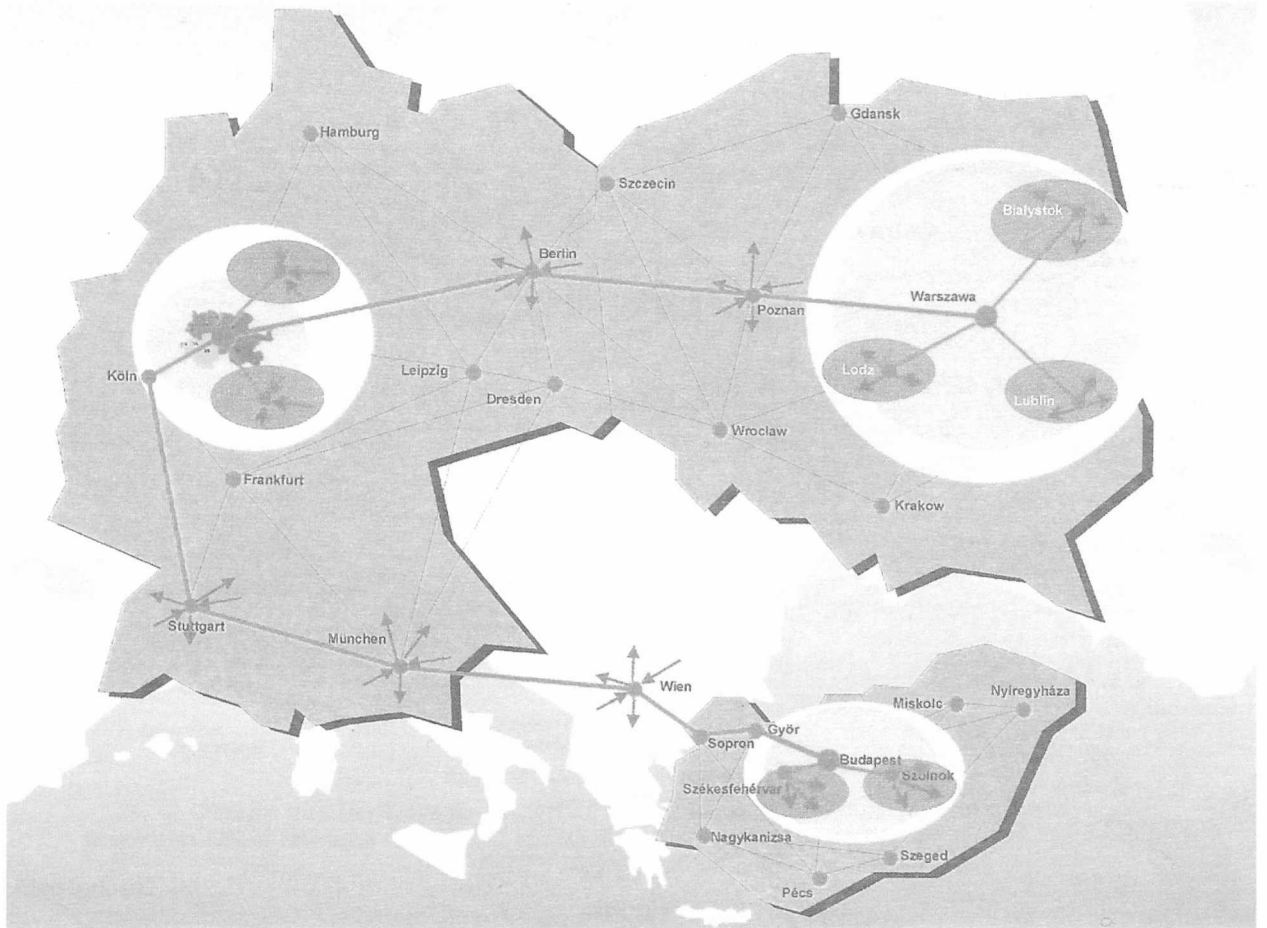
anyagi fedezetet pedig a KHVM, az OMFB és az említett németországi minisztérium biztosította.)

A körzetek, majd a potenciális telepítési helyek előzetes megjelölésének az volt a célja, hogy

- az áruforgalom lehetőleg csomópontokra, multimodális kapcsolódási helyekre koncentrálódjon, lehetővé téve a környezetkímélő és energiatakarékos szállítási módok célszerű alkalmazását;
- a hazai, majd a betelepülő multinacionális kereskedelmi és szolgáltató cégeknek (vállalatoknak, vállalkozásoknak) jól előkészített, korszerű infrastruktúrával rendelkező terület álljon rendelkezésre (mint pl. az ipari parkok esetében);
- a Nyugat-Európában formálódó hálózathoz, csomópontokhoz jól illeszthetők legyenek.

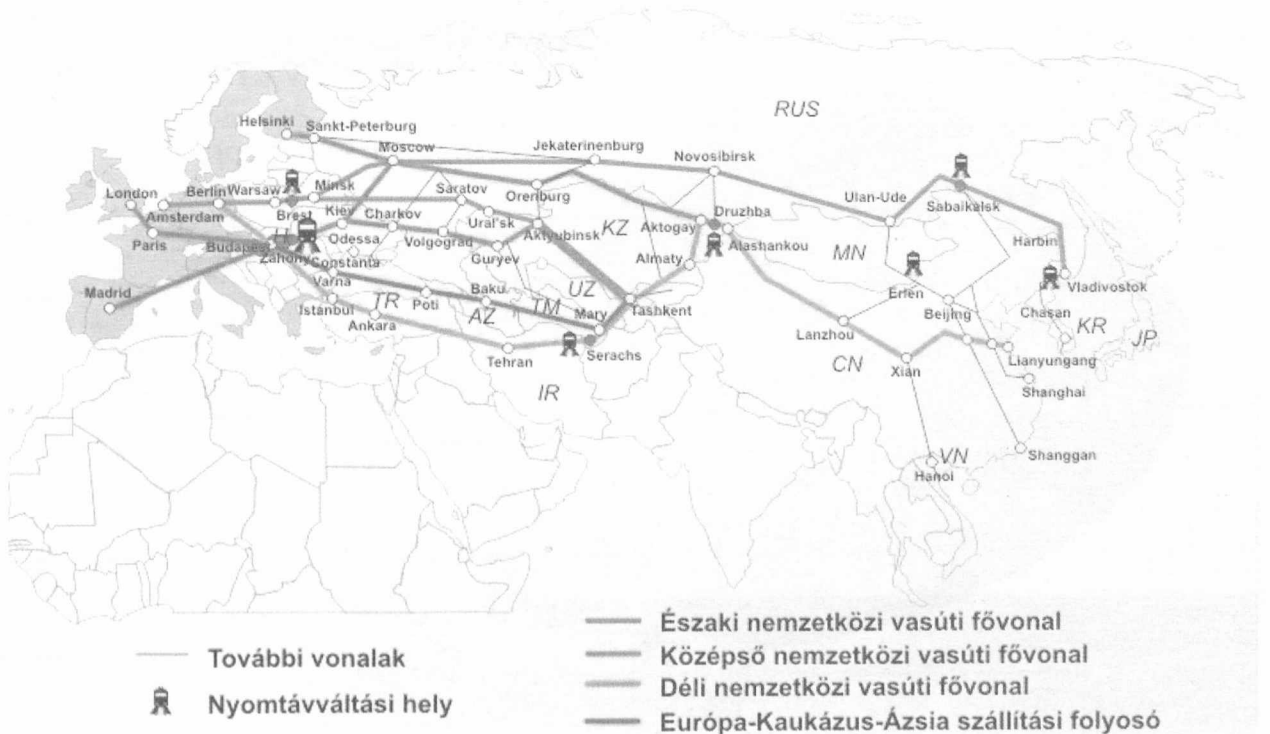
A kutatási munkák eredményeként elkészült a magyarországi logisztikai szolgáltató központok hálózatának koncepciója. Ezt követően a közlekedési szaktárca (1998-ban) határozatot fogadott el az európai hálózathoz kapcsolódó országos jelentőségű logisztikai központok létesítéséről. A koncepció, illetve a határozat megnevezte azt a tizenegy körzetet, amelyek ilyen központok létesítésére számításba jöhetnek (10. ábra). (Meg kell említeni, hogy a magyar gazdaság akkori, nehezen áttekinthető helyzete mellett is olyan koncepció készült amely – kisebb korrekciókkal – ma is érvényesnek tekinthető.)

A fejlesztés, a létesítés azonban – anyagi források hiányában – nehézkesen indult, így a multinacionális kereskedelmi és szolgáltató cégek betelepülése megelőzte a logisztikai szolgáltató központok, illetve parkok fogadókészségének megteremtését. Ezért a korábbi koncepciót némileg módosítva néhány kiemelt fontosságú körzetre kellett (kell) koncentrálni, és nagyobb teret kellett (kell) adni a magánvállalkozások fejlesztésében való közreműködésének.



6. ábra

Országok, régiók közötti logisztikai rendszerkapcsolatok megvalósításának egy példája (Forrás: DIG-Dauber GmbH)



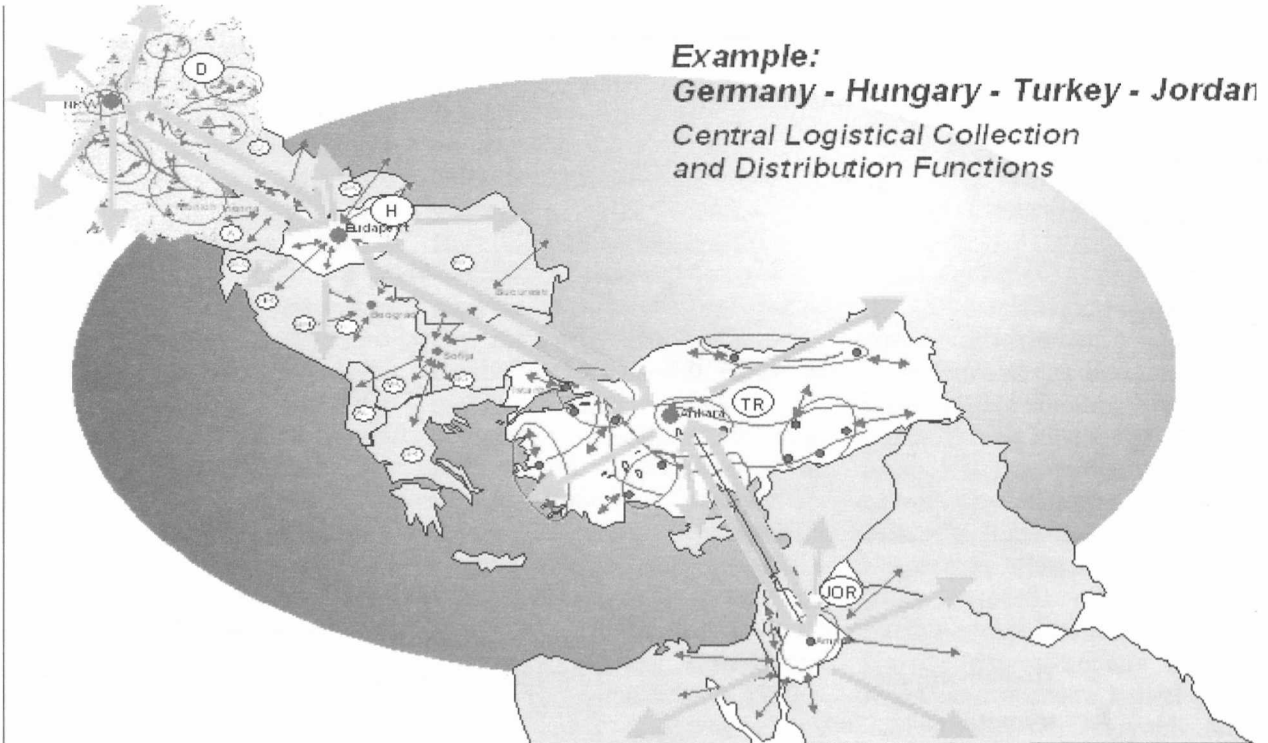
7. ábra

Az európai szállítási folyosók távolkeleti és ázsiai kapcsolatai (Forrás: www.kti.hu)



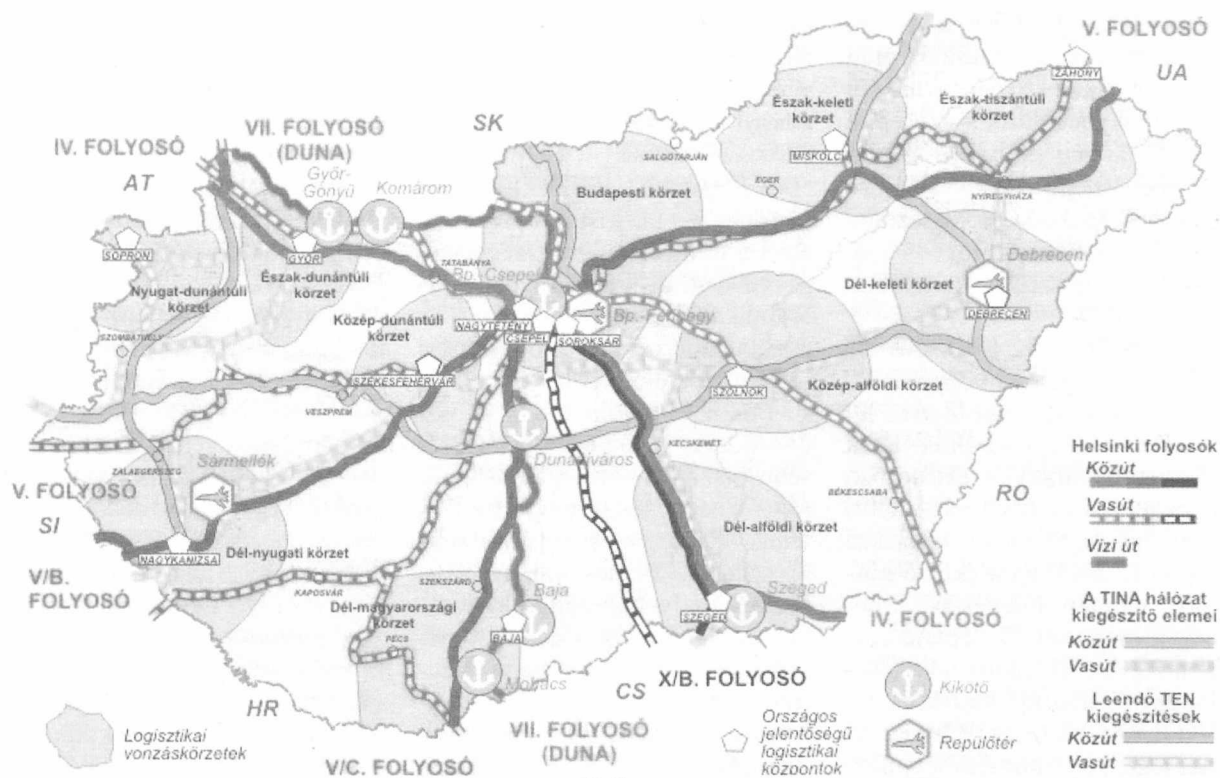
8. ábra

Az országhatár mentén formálódó euróregiók (Forrás: www.kti.hu)



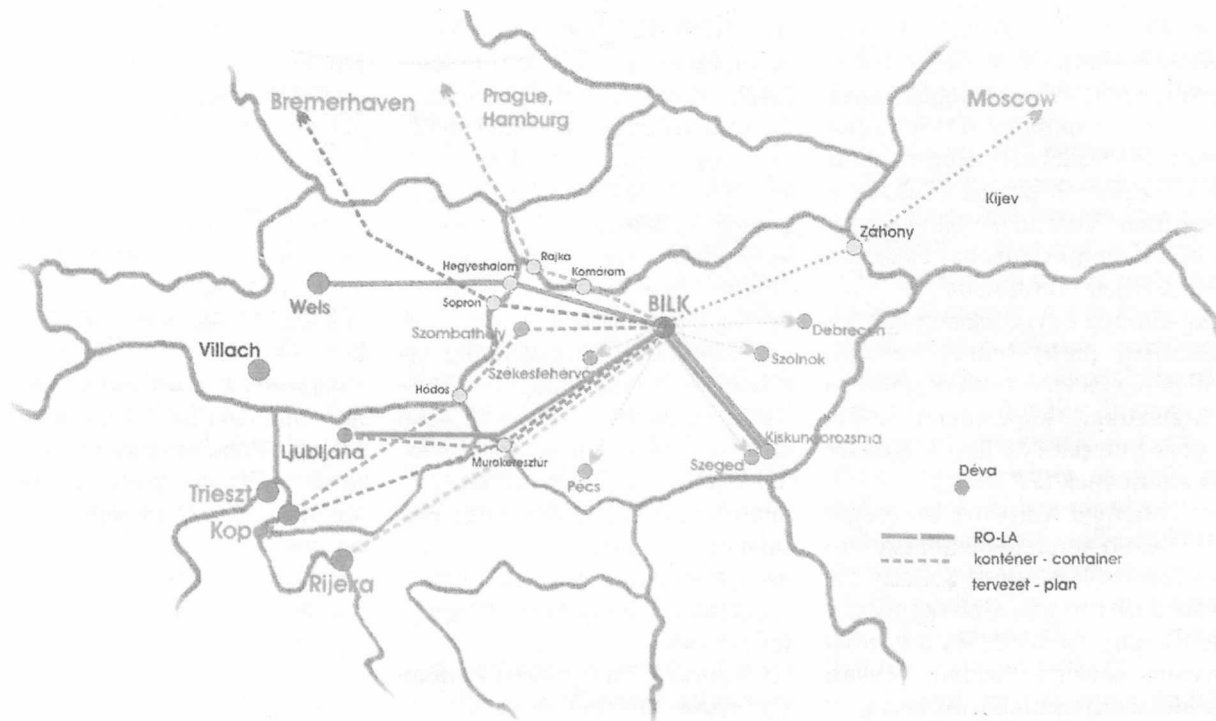
9. ábra

Az észak-nyugati európai országok és a Közel-Kelet közötti áruáramlási kapcsolatok egy valószínűsíthető változata (Forrás: DIG-Dauber GmbH)



10. ábra

Országos jelentőségű logisztikai szolgáltató központok létesítésére számításba vehető körzetek (a szakárca 1998-as határozata alapján), azok hálózati kapcsolatai, a fejlesztési fázisba levő központok megjelölésével (Forrás: www.kti.hu)



11. ábra

A BILK jelenlegi és tervezett áruszállítási (logisztikai) kapcsolatai (Forrás: www.mavkombi.hu)

Az elmúlt években létesített, fejlesztett, illetve fejlesztés alatt álló logisztikai központoknak (a hálózati kapcsolatuk, szerepük alapján) *három csoportja* különböztethető meg:

1. kiemelt fontosságú logisztikai szolgáltató központok;
2. körzeti logisztikai szolgáltató központok;
3. regionális ellátó-elosztó és egyéb szolgáltató központok.

Kiemelt fontosságú logisztikai szolgáltató központoknak azok tekinthetők, amelyek elsősorban a nemzetközi és az export-import áruáramlás természetes szakadási pontjainál, továbbá a „külső környű” mentén töltenek be átrendező, illetve ki- és beléptető szerepet. Az un. országos jelentőségű logisztikai szolgáltató központok (OLSZK) közül így Budapest és térsége, valamint Záhony, Szeged, Baja, Nagykanizsa és Sopron emelhető ki.

A Budapest körzetében telepített logisztikai szolgáltató központok (BILK, Csepeli Szabad Kikötő, Harbor Park) a szolgáltatások szinte teljes skáláját tudják nyújtani. A mintegy 100 hektáron elterülő Budapesti Intermodális Logisztikai Központ (BILK) a Soroksár Terminál- pályaudvarral, a Kombiterminállal és az un. Logisztikai Terminállal pl. Közép-Európa egyik legnagyobb logisztikai parkjaként kezelhető. Jelenlegi és tervezett áruszállítási (logisztikai) kapcsolatai szinte egész Európára és Távols- Keletre is kiterjednek (11. ábra).

Záhony a Kárpátok Eurórégió szervezeti keretein belül központi szerepet tölt be (lásd 8. ábra), továbbá az Európai Unió egyik keleti kapuja, a széles és a normál nyomtávolságú vasutak (vasúti szállítások) csatlakozási helye.

Az áruáramlást megszakító és átrakó szerepből adódóan Záhonyban alakult ki Közép- Európa egyedülálló nagyságú és infrastruktúrájú vasúti átrakóközpontja. A Záhonyban megalakult Transzlogisztikai Rt. az oroszországi és a távol-keleti szállítási kapcsolatok (lásd 7. ábra), és logisztikai szolgáltatások szervezését, az

egyébként részben elavult infrastruktúra fejlesztését tűzte ki célul. A 2003 októberében született kormánydöntés alapján a záhonyi logisztikai központ kiemelt bearuházásnak minősül.

A Szegeden fejlesztés alatt álló központ és a kiskundorozsmai Ro-La terminál egy egységet képezve a 4.sz. TEN folyosó áruáramlásait hivatott kezelni és az ezzel kapcsolatos szolgáltatási igényeket kielégíteni.

Baján található a DMR vízi út-rendszer második legjelentősebb országos közforgalmú kikötője. Elsődleges szerepe az Al-Duna, illetve Duna torkolati átrakással a távol-keleti irányú forgalomban nyilvánul meg. A logisztikai szolgáltató központ, amely elsődlegesen mezőgazdasági centrum szerepet tölt be, a kikötő területéhez kapcsolódik (trimodális kiépítésű). Meg kell említeni, hogy egy kormányrendelet – Mohácsi Vállalkozási Övezet megnevezéssel – 52 települést magába foglaló körzetet jelölt ki. Az övezet központjában, Mohácson tervezett logisztikai fejlesztések révén Baja és Mohács együttműködése valószínűsíthető.

Nagykanizsa – az 5.sz. TEN folyosó mentén – természetes kapocs a Balkán és az észak-olasz térségek felé, de 50...70 km-es körzeten belül elérhetők Horvátország, Szlovénia és Ausztria jelentékeny ipari-kereskedelmi területei is. A Nagykanizsán létesített ipari parkban működő, több ezer főt foglalkoztató multinacionális cégek által igényelt szolgáltatások (annak ellenére, hogy már saját elosztó központot működtetnek) kedvezően befolyásolják a logisztikai szolgáltató központ fejlesztését.

Sopron a West-Pannon Eurórégió központjaként tölt be fontos szerepet, annak ellenére, hogy TEN-folyosók közvetlenül nem érintik. A GYSEV Rt. által üzemeltetett központ a régió számára teljes körű logisztikai, kombitermináli szolgáltatást végez, és közvetlen vasúti összeköttetése van az észak-német kikötőkkel.

Körzeti logisztikai szolgáltató központként kezelhető az országos jelentőségű logisztikai központok közül a további öt (már működő, illetve fejlesztés alatt álló) csomópont.

A Székesfehérvári Logisztikai Szolgáltató Központ a Sóstó Ipari Parkhoz kapcsolódik, ahol is mintegy 21 cég (ebből 10 multinacionális nagy vállalat) tevékenykedik. A kombiterminálja, a vasúti rakodóvágányai, a közúti rakodói lehetővé teszik a közlekedési alágazatok közötti gyors váltást, a raktárak, a szabadtéri tárolók és más létesítmények pedig a további szolgáltatások nyújtását.

A DELOG Debreceni Logisztikai szolgáltató Központ főleg közúti-vasúti szállítmányozási, raktározási, vámügyintézési szolgáltatásokat kínál. A különböző vállalkozásokba szerzett érdekeltségek alapján a központ jelenlegi kiépítése a multicentrális architektúrát követi. A vasútállomás szomszédságában kezelik a kombinált fuvarozás küldeményeit, a repülőtér fejlesztése, majd működtetése pedig további lehetőségeket biztosít a központ számára.

A szolnoki Ipari Park és Logisztikai Szolgáltató Központ az ipari és szolgáltatási igényekhez alakítja profilját, együttműködve az ÁTI DEPO Rt. szajoli telepével, a MÁV Rt.-vel és a Tisza Kikötővel.

Az észak-keleti körzetekben a miskolci ÁTI DEPO telepe az országos jelentőségű központok sorába került. Egyelőre informatikai fejlesztéssel kívánják megteremteni a körzet településein elszórtan működő kisebb központok összefogását, szolgáltatásaik koordinálását (virtuális központ kialakítását).

Az észak-dunántúli körzeten keresztül (Győrt érintve) halad a 4.sz. TEN folyosó. A körzet ipara rendkívül fejlett és sokrétű, azonban az egyes cégek korábban kiépítették a saját logisztikai kapcsolat rendszerüket. Ezzel magyarázható a fejlesztés viszonylagos lassúsága.

A regionális ellátó-elosztó és egyéb szolgáltató központok egy-egy multinacionális vállalat termékeinek közép- és nagytársasági elosztását szervezik, illetve azokat – az ország gazdasági fejlődésében bízva – a szolgáltatási szférában jártas nemzetközi, esetenként hazai társaságok létesítették. Ezek közül csak néhány nemzetközi elismertségű céget említünk meg.

A *National Instrumens Corporation* termékeit többek között a gyártási folyamatok paramétereinek mérésére, a gyártmányok fejlesztésére használják. A cég egyik gyáregysége az Egyesült Államokban a másik Magyarországon található, a regionális disztribúciós központja pedig Amszterdamban működött. A társaságnak több mint 30 országban van értékesítési irodája. Az elosztó központot 2004-ben Magyarországra (Debrecenbe) telepítették, ahonnan naponta 250-300 csomagot küldenek az európai országokba. A saját működtetésű központban a disztribúción kívül a hibás, sérült termékek javítását is elvégzik, a küldeményeket a vevő igényei szerint állítják össze és címkézik, a megfelelő szoftverrel felinstallálják stb.

A *Philips CE (Consumer Electronics)* európai szórakoztató üzletágának regionális disztribúciós központja a székesfehérvári Sóstói Ipari Parkban működik. A 25000 m² alapterületű raktárbázis logisztikai szolgáltatója a DHL elosztó központból évente 700 ezer köbméter árut szállítanak ki az európai és a helyi körzeti központokba, illetve az értékesítési végpontokra. Az elosztó központokban elvégzik mindazokat a műveleteket (csomagolás, címkézés, egységgrakomány- képzés stb.) amelyeket az ellátási láncba érintett szervezetek igényelnek.

A *Renault és a Nissan* Győrbe telepítette a új Európai Disztribúciós Központját. A központ 19000 m² alapterületen biztosítja a tároló és szolgáltató tevékenységet, a közép-európai értékesítők alkatrész ellátását. Az Európa

egyik legnagyobb kapacitású alkatrészközpontjában 47 ezer Renault, 20 ezer Nissan és 2300 Dacia alkatrészt kezelnek.

A *Geodis francia cégcsoportnak* Magyarországon már hét telephelye van. A Geodis Magyarország Logisztikai Kft. budaörsi logisztikai központja pl. több ügyfél esetében is az európai elosztó központ szerepét tölti be. Az Indesit számára pl. biztosítja az olaszországi, a portugáliai, a lengyelországi és a törökországi gyárakból érkező és a piacokra szánt termékek raktározását, továbbá a megrendelések előkészítését és lebonyolítását a magyar, a cseh, a szlovák és a román bevásárlóközpontok, valamint szakáruházak számára.

A *Giraud Logistics Hungary Kft.* – a francia GIRAUD Csoport tagjaként – Szigetszentmiklóson, az M0 körgyűrű mellett működtet logisztikai központot. Szolgáltatási ajánlásai: szállítmányozás, raktározás, disztribúció, csomagolás, címkézés, vámügyintézés és banki szolgáltatás, valamint egyéb „érték- hozzáadott” szolgáltatás.

A *New Wave Logistics Hungary Kft.* – a világ legnagyobb szolgáltatójaként ismert NYK cégcsoport tagjaként – Gyálon, az M5-ös autópálya mellett létesített logisztikai szolgáltató központot (majd a további fejlesztések eredményeként a BILK-ben is). Hazai viszonylatban a Sony, az Alpine, a Clarion és a Shinwa számítanak főbb megbízóinak, de a közel 500 partner között megtalálható a TESCO, a Whirlpool, valamint további kis- és közepes vállalkozás is.

7.3. A fejlesztések várható irányai

Lehet-e Magyarország Közép-Kelet Európa logisztikai központja? Egyre gyakrabban fogalmazzák meg tanulmányokban, szakmai körökben ezt a kérdést, amelynek feltevése burkoltan magában foglalja azt is, hogy e szolgáltatási szféra Magyarországon fejlődhet-e a következő évtizedben olyan mértékben, hogy a

logisztikai/szállítási tevékenység (a jelenlegi mintegy 6% helyett) a GDP 12-15%-át tegye ki. A kérdés felvetése jogos, hiszen az EU bővítésével összhangban számos nyugat-európai gyártó létesít új telephelyeket és szervezi át logisztikai hálózatát. A korábbi években pl. az európai elosztó központok elsősorban a Benelux államokban, Németországban és Franciaország keleti részében voltak, ma már – a geopolitikai helyzetből adódóan – Magyarország vagy Lengyelország kedvezőbb lehetőséget nyújt mind a logisztikai költségek, mind a helyi piacok növekvő felvevő képessége szempontjából.

Magyarország azonban (a földrajzi elhelyezkedéséből és a TEN-folyósókból adódóan), célirányos koncepció megvalósításának elmaradása esetében egyszerű tranzit orszaggá is válhat. A tranzitcsatornák nagyipari létesítményekként értelmezhetők, és káros hatásai dominálnak. A tranzitcsatornában rejlő potenciális lehetőségek, pozitív térségi hatások csak a csomópontokban használhatók ki.

Az ország számára igazi előnyt a tranzitcsatornák mentén a csomópontokban és további körzetekben létesített logisztikai központok értéknövelő szolgáltatásai jelentenek. A cél tehát egy olyan állapot elérése, amelyben hazánk az üzleti szféra lokális, regionális és globális logisztikai igényeinek, keresletének kielégítésére versenyképes szolgáltatásokat kínál. Ehhez azonban (vonalis és csomóponti) infrastruktúra fejlesztés, célirányos szabályozás (vámszabályozás, adórendszer stb.) és színvonalas logisztikai kultúra (oktatás) szükséges.

A *vonalis és a csomóponti infrastruktúra fejlesztés* koncepciói a 2003-2015 közötti időszakra szóló – az Országgyűlés határozatával 2004-ben jóváhagyott – Magyar Közlekedéspolitikai, valamint a Nemzeti Fejlesztési Terv (NFT) dokumentumaiban követhetők nyomon.

A közlekedéspolitikai dokumentum (amely Közlekedéspolitikai és a Közlekedésfejlesztés programja című fejezetekből áll) távlati fejlesztési programokat tartalmaz, míg a programok megvalósítását célzó intézkedési terv rendelkezésre álló anyagi források figyelembevételével – a szükséges tennivalókat fogalmazza meg.

A vonali és a csomóponti infrastruktúra fejlesztését célzó főbb programok, illetve intézkedési tervek a következők:

- a közlekedési ágazatok összehangolása a fenntartható fejlődés szem előtt tartásával;
- páneurópai hálózat magyarországi bővítése, a gyorsforgalmú úthálózat fejlesztése;
- a magyar vasúthálózat bekapcsolása az európai nagy sebességű hálózatba;
- a környezetkímélő kombinált áruszállítási módok arányának növelése;
- az intermodális logisztikai szolgáltató központok hálózatának bővítése.

A Nemzeti Fejlesztési Terv (2004-2006 közötti időszakra szóló) stratégiai célrendszere a közlekedésfejlesztés intézkedési tervében megfogalmazott feladatokat erősítette meg, kimondva, hogy Magyarország – geopolitikai helyzetét kihasználva a logisztikai szolgáltatások terén délkelet- és közép-kelet-európai régióban lehetőleg központi szerepet lánsson el.

A közlekedési és a logisztikai fejlesztés gyenge érvényesülése volt azonban tapasztalható a NFT eddigi szakaszában. Ezért is fontos, hogy a második (a 2007-2013 közötti periódusra szóló) NFT, kiemelten kezelje a termékáramlások és a logisztikai szolgáltatások korszerű, versenyképes megvalósítását elősegítő fejlesztéseket.

Arra a kérdésre, hogy lehet-e Magyarország Közép-Kelet-Európa logisztikai központja? számos más elvárás és feltétel (befektetés-támogatás, jog- és vámszabályozás, korszerű szervezet-irányítás stb.) teljesítése esetében megítélésem szerint igen válasz akkor adható, ha következő fejlesztések rövid időn belül megvalósulnak:

- a vonali infrastruktúra (autópálya, vasút) állami finanszírozással való fejlesztése a TEN - folyósók mentén (Itt meg kell említeni, hogy az autópálya építés kiemelt kormányzati hangsúlyozása mellett szinte alig érzékelhető a vasúti pálya fejlesztés, holott az EU a vasút újjáélesztését tűzte ki célul!);
- a TEN- folyósók, illetve a külső körgyűrű mentén levő kiemelt fontosságú logisztikai szolgáltató központok fejlesztése (részbeni állami támogatással);
- átrakó- és kombiterminálok további fejlesztése az intermodális logisztikai szolgáltató központokban (részbeni állami támogatással);
- a körzeti logisztikai szolgáltató központok közötti és vasúti elérhetőségének javítása közúti és vasúti fejlesztésekkel.

Az említett (közlekedési és logisztikai) infrastrukturális fejlesztések, a szükséges informatikai háttér biztosítása mellett lehetővé teszik a hazai és európai igényekhez igazodó szolgáltatási hálózat kialakítását és jelentős hozzáadott értékű szolgáltatások nyújtását.

Összefoglalás

A korábbi 15 EU- taghoz csatlakozott 12 ország jelentősen átforgalmazta az európai piac logisztikai rendszerét. Az ellátás- elosztás, valamint a termékáramlás fizikai hálózatai (figyelembe véve a további csatlakozni kívánó és az EU-n kívül maradó országokkal való kapcsolatot is) térben kiterjedtek (és tovább terjednek), egyre bonyolultabbá válnak. Ugyanakkor a kereskedelmi áruforgalom folyamatos növekedése, az eljuttatási idők rövidítésére és a költségek csökkentésére irányuló törekvések, továbbá a gyártásban és az értékesítésben alkalmazott korszerű módszerek, a piac kíméletlen versenye a logisztikai (elsősorban a termékáramlási) fo-

lyamatok ésszerű szervezésére irányítják a figyelmet. A jelenlegi állapotok konzerválása vagy csak kislépésekben való változtatása veszélybe sodorhatja Európa versenyképességét.

A két részből álló tanulmány- nak az volt a célja, hogy a bonyolult hálózati kapcsolatok kialakulását bemutató áttekintést adjon a jelenlegi helyzetről és a várható tendenciákról.

A főbb megállapítások a következőekben foglalhatók össze.

1. Az elmúlt évtizedben fokozatosan alakultak ki (formálódnak, bővülnek ma is) az ellátási láncok és hálózatok, összefoglaló néven a hálózati gazdaságok. E hálózatokban gyűjtő, elosztó, rendszerező és különböző értéknövelő szolgáltatókat nyújtó szerepet töltenek be a logisztikai (ellátó-elosztó, szolgáltató) központok.
2. A logisztikai (szolgáltató) központok hálózati rendszerbe való szervezését már a '90-es évek elején kezdeményezték az EU illetékes bizottságai. Erre ráerősített az EU bővítése, a nagy disztribúciós rendszerek kialakulásának felgyorsulása és a termékáramlatok konszolidálásának igénye.
3. A közlekedési csomópontokban létesített, illetve a fejlett körzetekben telepített intermodális logisztikai szolgáltató központok és a hozzájuk kapcsolódó alközpontok hálózati rendszerben való működtetése – költség- és környezetkímélő megoldások mellett – jelentősen rövidítik a szállítási (eljuttatási) időket is. Amellett, hogy a szolgáltatók széles skáláját nyújtják a termékáramlatok és a szállítási módok intra- és intermodális funkciójú létesítményei is.
4. A szállítási hálózatok átvitt értelemben az európai gazdaság termékáramlását lehetővé tevő olyan érhálózatokként kezelhetők, amelynek szerkezete,

állapota, jósága a gazdaság működőképességének, életereje növelésének egyik feltétele. Ebben a hálózatban a termékáramlás fő csatornáinak, a csomópontoknak és a mellékcsatornáknak jól behatárolható feladatai vannak. Ennek fontosságát ismerte fel az EU illetékes bizottsága, amikor a hálózat fő csatornáinak a fejlesztését és részben a csomópontok helyének kijelölését készítette elő.

5. Magyarország Európa térképén elfoglalt helye, stratégiai földrajzi helyzete potenciális lehetőség arra, hogy hazánk a logisztikai szolgáltatások területén központi szerepet töltsön be Közép- Kelet Európában. A cél tehát egy olyan állapot elérése, melyben az ország az üzleti szféra globális, regionális és lokális logisztikai igényeinek, keresletének kielégítésére versenyképes szolgáltatásokat kínál. Ehhez azonban (vonali és csomóponti) infrastruktúra fejlesztés, célirá-

nyos szabályozás (jog- és vámszabályozás, befektetés-támogatás stb.) és színvonalas logisztikai kultúra (oktatás) szükséges.

Irodalom

1. *Bokor Z.*: Intermodális áruszállítási lánc menedzsment. Közlekedéstudományi Szemle, 2006. 5.sz. p.171-177.
2. *Chikán A.*: A magyar gazdaság, azon belül a logisztika jövője. Transzit, 2006.máj. p.36-37.
3. *Fleischer T.*: Kistérségi fejlődés, közlekedés, fenntarthatóság. Közlekedéstudományi Szemle, 2004. 7.sz. p.242-252.
4. *Gelei A.*: Magyarország, mint logisztikai központ. Logisztikai Híradó, 2005. 2.sz. p.35-38.
5. *Gelei A.-Halász Z., Sipos E.*: Átjáróház vagy logisztikai központ? Makrogazdasági döntések megalapozása menedzsment szemlélettel. MLBKT XIII. Kongresszusa előadási anyagát tartalmazó kiadvány. p.228-242. Budapest, 2005.
6. *Honti P.-Tóth L.*: Fehér Könyv. Az EU közlekedéspolitikája 2010-re. Közlekedéstudományi Szemle, 2002. 10.sz. p.361-366.
7. *Kovács F.*: A megújuló magyar közlekedéspolitika. Közlekedéstudományi Szemle, 2004. 5.sz. p.162-169.
8. *Mészáros P.*: Fenntartható közlekedés-fejlesztés a globalizáció világában. Közlekedéstudományi Szemle, 2004. 2.sz. p.56-71.
9. *Prezenszki J.*: Nagytérségi logisztikai rendszerkapcsolatok kialakulásának háttere, a megvalósításának gyakorlata. Közlekedéstudományi Szemle, 2001. 8.sz. p.291-302.
10. *Prezenszki J.*: A logisztikai ellátó-elosztó és szolgáltató központok helye és szerepe a hálózati gazdaságban I-IV. A+CS Anyagmozgatás-Csomagolás 2005, 5.,6.,; 2006.1.,2.sz.
11. *Tóth L.*: Fenntartható fejlődés ~ fenntartható mobilitás. Közlekedéstudományi Szemle, 2004. 12.sz. p.444-448.
12. *Wagner Z.*: Az Európai Unió törekvései a környezetbarát közlekedés érdekében. Közlekedéstudományi Szemle, 2003. 7.sz. p.241-250.
13. *Zsirai I.*: Magyarország célszerű fejlesztési stratégiája (kombinált szállítás és a logisztikai szolgáltató központok területén). Közlekedéstudományi Szemle, 2004. 6.sz. p.214-220.
14. Magyarország mint logisztikai központ (Javaslat a II. Nemzeti Fejlesztési Terv egy kiemelt programjára). Készítette az MLBKT Munkacsoportja, Budapest, 2005.
15. Elektronikus forrásanyagok: www.gkm.hu; www.kti.hu; www.mlszsz.hu; www.bilk.hu; www.mavkombi.hu, www.praelog.hu

A folyóiratban megjelenő cikkekben szereplő megállapítások és adatok a szerzők véleményét és ismereteit fejezik ki, amelyek nem feltétlenül azonosak a szerkesztőbizottság, illetőleg a szerkesztőség véleményével és ismereteivel.

Szerkesztőbizottság

Bognár András

LÉGI KÖZLEKEDÉS

A ferihegyi repülőtér gazdasági és forgalmi helyzete

IV. rész

1. Az életbe lépett kétkasszás ársapka rendszer

A következőkben röviden bemutatom a Ferihegy esetében 2006 január 1-től életbe lépett gazdasági szabályozó rendszert. A rendszer részletes ismertetését szükségtelennek tartom, hiszen az nyilvános és megtekinthető az erről szóló 97/2005 (XI.10.) számú GKM-PM együttes rendeletben.¹ Ezzel szemben inkább a rendszer jellegzetességeit igyekszem kiemelni.

A szabályozás értelmében Ferihegy bevételeit a 2006-2011-es időszakban egy ún. kétkasszás árplafon rendszer szabályozza. A rendszer az említett időszakra megszabja a ferihegyi repülőtér egy utasra vetített lehető legmagasabb árbevételét a tevékenységek egy meghatározott körében. Az árbevétel felülről történő korlátozásán túl a rendszer néhány garantált megtérülést biztosító elemet is tartalmaz. A szabályozás 5-5 éves periódusokra vonatkozik, úgy, hogy mindig időben előre határozza meg az árplafont. A 2011-et követő időszakra (tehát a második öt éves periódusra) a szabályozás konkrét bevételi szinteket jelenleg nem ír elő, hanem csak a követendő árplafon rendszer alapelveit fekteti le. Ugyanakkor minden időszakban nyitva marad a lehetőség, hogy a repülőtér eltérjen a megszabott árplafon rendszertől, ha erről a lé-

gitársaságok túlnyomó többségével egyességre tud jutni.

A bevezetendő kétkasszás rendszer értelmében a repülőtér bevételeit két elkülönült csoportra kell osztani. A kettéosztás alapelve – elméletileg – az, hogy a repülőtér vizsgált bevétele monopol-jellegű, vagy versenyző-jellegű szolgáltatásból származik-e. Az árplafon alá csak a monopol-jellegű tevékenységek bevételei kerülnek. A rendelet konkrétan felsorolja az e csoportba tartozó tevékenységeket és szolgáltatásokat, amelyeknek egy része egyértelműen beazonosítható, pl. a „repülőtér világítás és navigációs eszközök” biztosítása. Más részük viszont nem feltétlenül egyértelmű, pl. a „légitársaságok operatív működését támogató területek” biztosítása. Várhatólag lesznek viták, amelyek megkérdőjelezzik, hogy egy adott szolgáltatás az árplafon alá tartozónak tekintendő-e, vagy sem. E kérdésben a repülőtér üzemeltetője és használói között alapvető érdekellentét feszül, és a külföldi gyakorlat is azt mutatja, hogy ez az egyik leginkább problémás oldala a hasonló kétkasszás rendszereknek. A vitát

általában tovább bonyolítja, hogy a bevételek számviteli elkülönítése nem mindig tudja követni a kétkassza által megkívánt logikát.

A szabályozás 2006-ban 12 EUR / utas-ban maximálja az árplafon alá eső bevételeket. 2007-re és az azt követő évekre pedig egy meghatározott, X-szel jelölt hatékonysági faktor és az európai HICP inflációs ráta összegeként kapott szorzószámmal lehet az adott évek árplafonjait kiszámítani a következő képlet segítségével:

$$\hat{A}_{t-1} * (1 + I_{t-1} + X_t) = \hat{A}_t$$

ahol:

- \hat{A}_t : a t-ik évben érvényes ársapka,
- I_t : a t-ik év augusztusában az előző 12 hónapra publikált európai HICP inflációs ráta,
- X_t : a t-ik évre érvényes hatékonysági faktor.

A légitársaságok számára a szabályozást megelőzően küldött konzultációs anyagban a privatizációt menedzselő tanácsadó az 1. táblázatban látható tény és várható számokat adta az ársapka alakulására vonatkozóan:

1. táblázat

A Ferihegyre vonatkozó ársapka várható számai

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	tény	tény	várható	várható	várható	várható	várható	várható	várható
X faktor (%)					-5%	-5%	-3%	-3%	-3%
HICP (%)					2%	2%	2%	2%	2%
Bevétel / utas (EUR/utas)	11,53	12,14	12,54	12	11,64	11,29	11,18	11,07	10,96

Tehát a tanácsadó várakozásai a 2006-2011-es időszakra a szabályozott tevékenységek körében kb. 17,5%-os egy utasra vetített reál-bevétel csökkenést jeleznek előre.

A tiszta ársapka szabályozás mellé azonban a szabályozó beépített olyan elemeket is, amelyek valamelyest garantálják a befektetők számára szükséges megtérülést, vagy legalábbis csökkentik a reptér üzemeltető kockázatát. Ebből adódóan a Ferihegyre vonatkozó szabályozási mechanizmus az árplafon és a garantált megtérülési rendszerek keverékének tekinthető.²

A megtérülést garantáló egyik elem az X faktor sávós meghatározásából ered. A szabályozó rendelet szerint, amennyiben a repülőtér utasszáma egy megadott sávon kívülre esik (felfelé és lefelé egyaránt), akkor az ebből eredő pénzügyi hatást fele-fele arányban lehet a repülőtér és a légitársaságok között megosztani az X faktor megfelelő módosításával. Ez a megoldás bizonyos mértékben csökkenti a repülőtér számára az utasforgalom alakulásából eredő kockázatot.

Hasonlóképpen lehetséges az árplafont módosítani, ha a repülőtér az előre tervezettől eltérő mértékű beruházást kíván megvalósítani. A rendelet ennek érdekében meghatározza a megadott árplafonhoz párosított beruházások mértékét. Továbbá lehetővé teszi, hogy amennyiben a tényleges beruházások eltérnek a megadottaktól, akkor a szabályozó hatóság az árplafont ennek megfelelően módosítsa.

Az előzőekkel analóg módon a reptér üzemeltetőnek lehetősége van az adott éven belüli esetleges többletbevételeket, vagy bevételkieséseket az adott ötéves perióduson belül az évek között transzferálni, annak érdekében, hogy a bevételei

egyenletesebbek legyenek. Ugyancsak a repülőtér üzemeltetőjének védelmére a szabályozásba kerültek olyan elemek, amelyek csökkentik az esetleges előre nem várt állami repülésbiztonsági és biztonsági előírásokból, valamint a körülmények lényeges megváltozásából eredő kockázatokat.

2012-től az ársapka képlet megváltozik. Akkortól kezdve az ársapkát a következő képlettel számítják majd:

$$\dot{A}_t = \dot{A}_{t-1} * (1 + Y * HICP),$$

ahol \dot{A}_t és HICP változók értelmezése ugyanaz, mint korábban, Y változóra pedig a következők érvényesek:

$$Y = Y_1 + Y_2$$

ahol

Y_1 : az utasforgalom előző két évi növekedési ütemétől sávosan függő változó,

Y_2 : a megelőző öt év EBITDA-hoz viszonyított beruházások mértékétől függő változó,

Y: 0 és 1 közé eshet.

Látható, hogy a második ötéves periódustól kezdődően a repülőtér szabályozott bevételei maximum inflációkövető mértékben emelkedhetnek, hiszen Y csak 0 és 1 közé eshet.

Végül pedig a szabályozó rendszer részévé vált még a repülőtér szolgáltatásainak minőségét kontrol alatt tartó mechanizmus. Ennek keretében a szolgáltatás minőségét egyrészt objektív mutatókkal mérik, amelyek főleg az infrastruktúra rendelkezésre állását számszerűsítik. Másrészt pedig az utasok szubjektív véleményét kérdezik ki. A szolgáltatások minőségének ilyen kontrolja azért szükséges, hogy a repülőtér üzemeltője ne tudjon a minőség rontásá-

val önmagának pénzügyileg kedvezőbb pozíciót elérni.

2. A szabályozás szükségességének vizsgálata

Amikor azt vizsgáljuk, hogy szükséges-e Ferihegyet gazdaságilag szabályozni, azt feltételezzük, hogy az állami szabályozás szükségképpen kevésbé hatékony, mint a piaci önszabályozás. Tehát csak azokat a gazdasági tevékenységeket kívánjuk szabályozás alá vonni, ahol ezt a társadalmi jólét szempontjából szükségesnek ítéljük. Továbbá, ha már szükségesnek ítéltük, akkor csak ott alkalmazunk külső állami szabályozást, ahol nem találunk ettől jobb megoldást.

2.1. Ferihegy árszintje

Az imént bemutatott szabályozó rendszer újdonság Ferihegy életében. Korábban Ferihegy önmaga állapította meg tarifáit, amelyeket a közlekedésért felelős miniszternek kellett jóváhagynia. A rendszerbe semmilyen kifejezett gazdasági kontrol-mechanizmus nem épült be, aminek következtében a repülőtér szinte bármilyen tarifát bevezethetett, ha annak szükségességéről sikerült a minisztériumot meggyőznie.

A korábbi rendszer sajátosságaiból adódóan Ferihegy fajlagos egy utasra vetített árbevétele az utóbbi években folyamatosan emelkedett. Árszintjét tekintve Ferihegy a bécsi és a prágai repülőtér árszintje környékére árazta be magát. Ezt a három repülőtér gyakorlatilag elhanyagolható különbségekkel azonos áron lehetett igénybe venni. A díjrendszerek összehasonlíthatóságára tesz kísérletet a 2. táblázat, amely egy tipikusnak mondható repülőgéppel történő leszállás költségeit gyűjti össze.

² E tekintetben érdekes fejlemények zajlanak a magyar energia szektorban, ahol a hasonló garantált megtérülést biztosító szabályozások jogszerűségét napjainkban többen megkérdőjelezzik. A kételyeket megfogalmazók szerint, a garantált megtérülést biztosító szabályozás ellentétes az EU versenytörvényekkel, mivel állami támogatást nyújt a szabályozott vállalatnak.

Hasonló összehasonlításokat készít évente a Transport Research Laboratory nevű brit intézet is. A 3. táblázat mutatja az általuk 2004-ben összeállított, ötven repülőterre kiterjedő listát, amelyben a repülőtereket a szolgáltatásaik árai szerint rangsorolták.⁴

Az összehasonlítások alapján kijelenthető, hogy Ferihegy a világ drágább repülőterei közé tartozik. Ez a tény volt az új szabályozás bevezetésének egyik indoka.

2.2. Ferihegy piaci pozíciója

Ferihegy magas árszintje felveti a gyanút, hogy a repülőtér viszaél monopolisztikus pozíciójával. Ha pedig ez bizonyítható, akkor indokolt lehet Ferihegyet, mint monopoliumot gazdaságilag szabályozni, amennyiben nincsen egyéb, piacközelibb megoldás a monopoliumként okozott gazdasági kár mérséklésére.

3. táblázat

Reptér	Index
New Jersey-EWR	100
Osaka	94
Athens	88
New York-JFK	88
Toronto	81
Paris-CDG	78
Frankfurt	78
Tokyo	77
Moscow	74
Zurich	72
Amsterdam	68
Budapest	67
Vienna	67
Prague	67
Berlin	64
Stockholm	64
Chicago	62

2. táblázat

A környező repülőterek árszintjének összehasonlítása (2005)³

	Bécs EUR	Prága EUR	Budapest EUR	Varsó EUR	Pozsony EUR
Leszállási díj	452	214	622	741	702,032
Repülőgép parkolási díj	0	30	131	0	0
Utasilleték	1 253	1 386	1 135	1235	1264,69
CUTE díj	0	0	65	0	0
Terminál navigációs díj	262	439	0	79	247,776
Zaj díj	0	73	13	0	0
Biztonsági illeték	480	0	310	0	0
Infrastrukturális díj	214	75	0	0	0
Összesen	2 661	2 217	2 276	2055	2 214

Korábban már említettük, hogy Ferihegy gyakorlatilag egyeduralgó repülőtér a maga vonzáskörzetében. Magyarország területének túlnyomó részén és a környező országok határ menti vidékei számára sincsen más, a nemzetközi légi forgalomban számottevő szerepet betöltő repülőtér. Debrecen és Sármellék, bár dinamikus fejlődnek, egyelőre Ferihegynél nagyságrendekkel kisebb forgalmat bonyolítanak. Következésképpen megállapítható, hogy Ferihegy a Kárpát-me-

dence túlnyomó részén jelenleg monopol pozíciót élvez.

Ferihegy monopol pozíciója azonban nem minden szolgáltatásra érvényes. A 4. táblázat mutatja a Ferihegy által nyújtott szolgáltatásokat, és azt, hogy az adott szolgáltatást a repülőtér milyen piaci versenyhelyzetben nyújtja.

A táblázatból is kitűnik, hogy a repülőtér szolgáltatásainak jelentős részét monopol-pozícióban nyújtja, azonban vannak versenykörnyezetben nyújtott szolgálta-

Repülőterek árszintje világszerte

Reptér	Index
Sydney	61
Munich	60
Brussels	60
Lisbon	60
Warsaw	59
Dusseldorf	59
Washington	59
Vancouver	56
Copenhagen	55
London-LHR	54
Milan-MXP	53
Rome	53
Oslo	53
Miami	52
Dallas/Fort Worth	52
San Francisco	50
Sao Paulo	47

Reptér	Index
Seoul	47
Johannesburg	46
Helsinki	45
Madrid	41
Mexico City	40
Jeddah	39
Dublin	38
London-LGW	35
Bangkok	35
Taipei	33
Singapore	32
Hong Kong	31
Los Angeles	28
Kuala Lumpur	28
Mumbai	21
Dubai	7

3 Feltételezések: Boeing 737-700, 64 t felszálló súly, 80 helyi utas, 20 átszálló utas, 2 óra parkolás, utashíd használata, 2005 január 1, 10:00-12:00, nem új járat, nem bázis reptér, 1 CZK = 0,033 EUR, 1 SKK = 0,026 EUR, 1 USD = 0,772 EUR

4 Transport Research Laboratory, 2004

tásai is. Nem véletlen tehát, hogy az újonnan bevezetett szabályozó rendszer csupán a monopol-helyzetben nyújtott szolgáltatásokra kíván kiterjedni.

A bemutatott monopol-helyzetek azonban még önmagukban nem jelentik azt, hogy a repülőtér üzemeltetője vissza is él a pozíciójával, vagy hogy ezzel társadalmi kárt is okozna. Ahhoz, hogy a szabályozást egyértelműen szükségesnek nyilvánítsuk, azt is bizonyítani kell, hogy a társadalomnak kára származik a jelenlegi helyzet fennmaradásából.⁶ A károkozás tényét jelenleg csupán indirekt módon látom bizonyítottnak az által, hogy a ferihegyi repülőtér a világ egyik legdrágább légi kikötője. Erősen gyanítható, hogy ha Nyugat-Európa több nagy repülőtere jóval olcsóbb tud lenni, mint Ferihegy, akkor ez részben annak tudható be, hogy a ferihegyi repülőtér üzemeltetője visszaél a monopol-pozícióival. Sajnos nem áll rendelkezésemre olyan eszköz, amellyel a feltételezett kár mértékét számszerűsíteni lehetne. Így, egyéb eszközök hiányában, a továbbiakban erre az indirekt bizonyításra szükséges támaszkodnom.

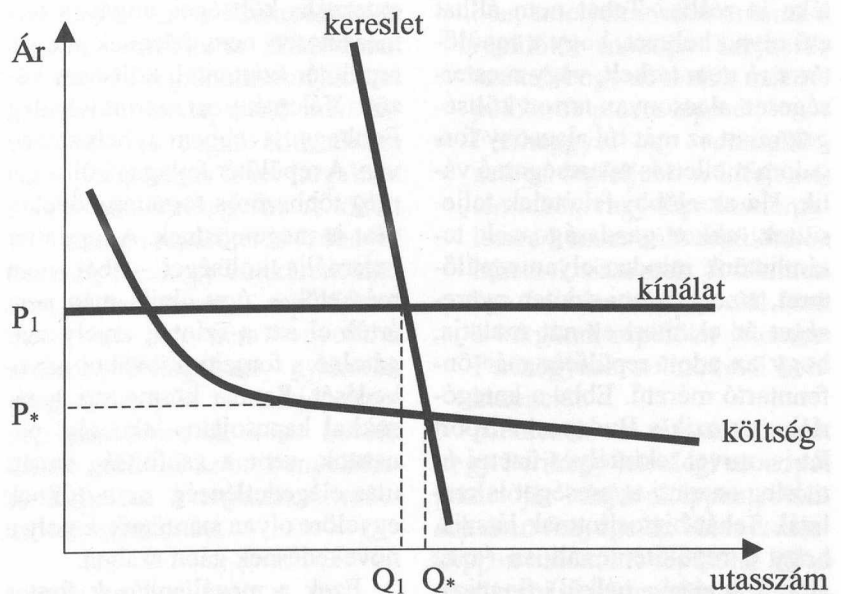
2.3. Ferihegy, mint monopólium jellegzetességei

Az előző okfejtések valószínűsítik, hogy Ferihegy gazdasági szabályozása növeli a társadalmi jólétet. Nem mindegy azonban, hogy milyen eszközökkel próbáljuk csökkenteni a monopol-pozíció okozta társadalmi kárt. A megfelelő eszközök kiválasztását segíti, ha behatóbban elemezzük a repülőtér költségeinek jellegzetességeit. A most következő elemzésekhez az 1. ábra adhat segítséget:

4. táblázat

Ferihegy monopol, oligopol és versenyző szolgáltatásai⁵

Tevékenység	Piaci versenyhelyzet
Terminálok üzemeltetése	monopol
Repülőgépek fogadása és földi mozgásuk biztosítása	monopol
Biztonsági szolgáltatások	monopol
Repülőgépek földi kiszolgálása	oligopol
Cargo földi kiszolgálása és árukezelés	oligopol
Repülőgépek parkolásának biztosítása	monopol
CUTE rendszerek bérbe adása	monopol
Check-in pultok bérbe adása	monopol
Ingatlanok bérbeadása és üzemeltetése	versenyző
Utasszállítás (reptéri minibusz)	versenyző
Infrastruktúra bérbe adása	monopol
Gépkocsi parkoló üzemeltetése	versenyző
Saját kereskedelem és vendéglátás	versenyző
Jegyértékesítés	versenyző
Gépkocsi üzemanyag értékesítés	versenyző
Repülőgép üzemanyag értékesítés	oligopol



1. ábra
A kereslet és kínálat, valamint a költségek viszonya egy repülőtér esetében

Az 1. ábra szemléletesen mutatja Ferihegy piaci helyzetét és költség-szintjét rövid távon, amikor a repülőtérnek nem áll módjában a kapacitását megváltoztatni. A repülőtér szolgáltatásai iránti kereslet ilyenkor alapvetően árrugalmatlan, hiszen kevés a lehetőség a repülőtér helyettesítésére. Ugyanakkor a repülőtér költség-tömege a forgalomtól túlnyomó részt független konstansnak tekinthető, éppen azért, mert

a repülőtér nem tudja a kapacitását változtatni. Emiatt a repülőtér egység költsége csökken, ahogy a forgalom növekszik. A repülőtér kínálati függvénye pedig vízszintes, mivel rövid távon a repülőtér nem változtat az egység árain.

Elsőként megvizsgáljuk, hogy a ferihegyi repülőtér méretgazdaságosnak tekinthető-e. Ha a repülőtér túl kicsi volna, akkor a szabályozásnak részben arra kellene törekednie, hogy a reptér forgalma

⁵ A repülőgépek és cargo földi kiszolgálását végző leányvállalatát a BA Rt e sorok írásakor kezdte értékesíteni.

⁶ E sorok írásának idején a brit versenyhivatal vizsgálatot indított a BA Rt anyavállalata, a BAA Plc ellen. A vizsgálat célja annak megállapítása, hogy a BAA Plc nem él-e vissza a London körüli repülőterek között élvezett domináns piaci helyzetével?

növekedhessék, hiszen ezzel a reptér működése hatékonyabbá válik, hiszen a nagyobb forgalom hatására az egység költsége csökken. Ha viszont a reptér túl nagy volna és már emiatt nem lenne hatékony, akkor a szabályozásnak részben arra kell törekednie, hogy új belépőket vonzzon a piacra (a repülőterek piacára), hogy a piac többszörre replőssé váljék, és ezzel a szereplők hatékonyabbakká váljanak.

A méretgazdaságosság megítélésakor indirekt módon kell eljárunk. Egyrészt kijelenthetjük, hogy a repülőter költségei túlnyomórészt minden lényeges költséget felölelnek, továbbá ezek mértéke is reális.⁷ Tehát nem állhat elő olyan helyzet, hogy a repülőterre rá nem terhelt, vagy mesterségesen alacsonyan tartott költségek miatt az már túl alacsony forgalom mellett is nyereségessé válik. Ha az előbbi feltételek teljesültek, akkor gazdaságosnak tekinthetünk minden olyan repülőteret, amely üzemi szinten nyereséget ér el, mert ez azt mutatja, hogy az adott repülőter már önfenntartó méretű. Ebbe a kategóriába tartozik a Budapest Airport Rt is, mivel tekintélyes üzemi és mérleg szerinti nyereséget is realizál. Tehát biztosítottak látszik, hogy a repülőter önállóan (azaz állami segítség nélkül) finanszírozni tudja saját növekedését.

Ezt támasztják alá az utasforgalmi adatok is. A repülőter utasforgalma már 1972-ben átlépte a kritikusnak tartott 1 millió fős határt. A szakemberek körében elfogadott álláspont, hogy valahol 1 és 2 millió utas/év közötti forgalom szinttől kezdve válnak a repülőterek pénzügyileg önfenntartóvá és önállóan fejlődőképessé.⁸ Megállapítható tehát, hogy a ferihegyi repülőter a méretgazdaságosság minimális szintjét már számottevően túllépte.

Jelen helyzetben nagyobb gondot okoz a méretgazdaságosság felső határainak megítélése. Külföldi példákból láthatjuk, hogy akár a Ferihegynél tízszer nagyobb forgalmat bonyolító repülőterek is versenyképesek. Ez alátámasztani látszik azt a vélekedést, miszerint a repülőterek fajlagos költsége kb. 3 millió utas/év forgalomtól fölfelé – a kapacitás növelése mellett is – gyakorlatilag változatlan, tehát a hosszú távú költségfüggvény vízszintes. A forgalom növelésének tehát nem a repülőter fajlagos költségeinek emelkedése szab határt, hanem a repülőteri forgalom növekvő externális költségei, amelyek természetesen nem jelennek meg a repülőter számviteli költségei között. Véleményem szerint jelenleg Ferihegy is ebben a helyzetben van. A repülőter fajlagos költségei még többszörös forgalomnövekedést is megengednek. A repülőter externális költségei – bár nem mérhetők –, úgy tűnik, még nem érték el azt a szintet, amely már gátolná a forgalom további növekedését. Sem a környezeti hatásokkal kapcsolatos lakossági panaszok, sem a zsúfoltság miatti utas-elégedetlenség nem tűnnek egyelőre olyan szintűnek, amely a növekedésnek gátat szabna.

Ezek a megállapítások fontos következménnyel járnak a szabályozásra vonatkozóan. Ezek szerint a szabályozó állami szereplő, a jelenlegi helyzetben nem tudja a ferihegyi repülőteret társadalmi szempontból gazdaságilag hatékonyabb működésre készíteni a forgalom bármilyen irányba történő ösztönzésével. Vagyis sem a forgalom mesterséges korlátozása, sem annak ugyancsak mesterséges ösztönzése nem eredményezhet társadalmilag kedvezőbb helyzetet. Tehát Ferihegy esetében nincsen gond az üzemmérettel, mert az gazdaságosnak tekinthető.

2.4. *Megtámadható-e Ferihegy jelenlegi pozíciója?*

Az eddigiek során azt feltételeztük, hogy Ferihegy nagy valószínűséggel visszaél monopol-pozíciójával. Ugyanakkor jelenleg (és még jó ideig) a hosszú távú költségfüggvénye vízszintes tartományban működik, tehát egyszerű mennyiségi szabályozással a társadalomnak okozott kár nem csökkenthető. Felmerül a kérdés, hogy esetleg konkurens repülőterek piacra lépésének segítségével növelhető volna-e a társadalmi jólét?

A kérdést másképp megfogalmazva: ha a repülőterek már 3 millió utas fölött gazdaságosnak tekinthetők, akkor mi indokolja Ferihegy monopol pozícióját a jelenlegi 7 millió utas / évet meghaladó forgalommal? Elfogadva azt a feltételezést, hogy a repülőterek hosszú távú költségfüggvénye ebben a forgalmi tartományban vízszintes, az következik, hogy elméletileg két, fele ekkora repülőter gazdaságilag ugyanilyen hatékony tudna lenni. A kettejük közti verseny pedig esetleg társadalmilag hasznos volna, amennyiben a díjak csökkenését okozná. Ezzel szemben a külföldi tapasztalatok is azt mutatják, hogy ilyen forgalom méret mellett még nem szokás egy város mellett második repülőteret nyitni. Ezért valószínűsíthető, hogy a repterek növekedésével olyan szinergia hatások keletkeznek, amelyek a repterek számviteli költségei közt nem jelennek ugyan meg, de mégis abba az irányba hatnak, hogy jobban megéri egy repülőteret fejleszteni és növelni, mint többet.

A több helyett egy reptér használata mellett sok érv szól. Talán a legkézenfekvőbb a légitársaságok preferenciája, hiszen egy reptérre koncentrálni az üzemelést egyszerűbb, mint több reptérre (bár nem is kötelező minden repülőte-

7 Budapest Airport Rt., 2004

8 Erről bővebben lásd korábbi írásom ezzel foglalkozó részét

ren jelen lenni). Ha pedig a légitársaság átszálló utasokkal is foglalkozik, akkor szinte elképzelhetetlen, hogy az átszállásokat két reptér között bonyolítsa. Viszont ennél is fontosabb kérdés a repülőteret kiszolgáló infrastruktúra kiépítése. Miközben a reptér maga már 3 millió utas/év fölött méretgazdaságosnak tekinthető, bizonyos csatlakozó infrastruktúrák csak magasabb utasszám mellett válnak gazdaságossá. A repülőteret a várossal összekötő gyorsvasút esetében pl. elfogadott nézet, hogy 5-6 millió utas/év körül válik gazdaságossá. Hasonló megállapítás érvényes a reptérre vezető autópályára és a sok helyütt alkalmazott csővezetékes kerozin-ellátásra is. Végül, és nem utolsó sorban, az egy repteres megoldás mellett szól az utasok véleménye is. Az utasok jelentős előnynek tekintik, ha csak egy repteret kell használni. A zsúfoltságból eredő kényelmetlenségek pedig csak jóval 3 millió utas/év fölötti forgalomnál válnak kezelhetetlenné.

Összességében tehát megállapítható: bár egy repülőteret költségfüggvénye bizonyos méret fölött nem indokolná monopolisztikus helyzetének fennmaradását, sok egyéb külső tényező mégis azt diktálja, hogy a reptér monopol-helyzetbe kerüljön. Az egy reptér használata tehát a repülőteren kívüli területeken szinergiákat kelt.

A szóban forgó szinergia hatások jelenleg meggátolják, hogy új szereplők konkurens repülőteret építsenek Budapest mellé. Eltekintve az olyan óriás metropolisztól, mint New York, London, vagy Tokió, egy város vonzáskörzetében csak úgy szokott másodlagos repülőteret sikeres lenni, ha az kifejezetten valamely piaci szegmenset célozza meg, például teher-, vagy fapados forgalom ki-

szolgálására rendezkedik be. Figyelemre méltó balsiker e tekintetben Montréal második repülőtere, amely az óriási beruházások és fejlesztések ellenére nem tudta magához vonzani a forgalmat és három évtizedes működés után többé-kevésbé be is zárt.

Úgy tűnik, Budapest és Ferihegy esetében még nem kellően nagy az említett teher és fapados piaci szegmensek forgalma ahhoz, hogy önálló repülőteret legyen érdemes számukra nyitni és fenntartani. Izgalmas fejlesztésnek ígérkezik ugyanakkor a börgöndi repülőter, amelynek megnyitását 2008-ra tervezik a beruházók. Ezt a Székesfehérvár melletti repülőteret kifejezetten fapados és regionális forgalomra méretezik. Budapesttől mért távolsága és jó megközelíthetősége okán pedig képes lehet forgalmat elcsábítani Ferihegyről. A tököli volt katonai repülőter is szóba jöhet még Ferihegy konkurenciájaként. Azonban ez a repülőter – mivel sok évig nem bonyolított számottevő forgalmat – gyakorlatilag körbeépült és tulajdonképpen lakóövezetek közé került. Ebből adódóan az ott bonyolítható forgalom a zajhatások miatt erősen korlátozott.

2.5. Fenntartható-e Ferihegy jelenlegi monopol pozíciója?

Összefoglalva az eddig leírtakat, Ferihegy jelenlegi és perspektivikus piaci pozícióját illetően a következő megállapítások tehetők:

- Ferihegy több olyan szolgáltatást nyújt, amelyek vonatkozásában monopol pozíciót élvez;
- több nyugati repülőterrel összehasonlítva Ferihegy drága repülőternek számít, amiből indirekt módon az a következtetés vonható le, hogy Ferihegy visszaél monopol-pozíciójával;

- Ferihegy hosszú távú költségfüggvényének alsó, vízszintes szakaszán tart, úgy, hogy a költségeit teljes körűen elszámolja. Ebből egyrészt az következik, hogy a repülőter jelenleg méretgazdaságos és a mait jelentősen meghaladó forgalmat is méretgazdaságosan tud kiszolgálni. Másrészről pedig azt is jelenti, hogy a reptér forgalmának esetleges mennyiségi szabályozása értelmetlenné válik;
- a forgalom Ferihegyre történő koncentrálódása olyan szinergia-hatásokat kelt más kapcsolódó tevékenységek esetében, amelyek tovább erősítik a repülőter monopol-helyzetét, azáltal, hogy nehezítik más repülőterek piacra lépését;
- Ferihegygel egy vonzáskörzetben legfeljebb a kifejezetten teher, vagy fapados forgalomra koncentráló repülőterek lehetnek sikeresek. E tekintetben belátható időn belül csak a börgöndi repülőter jelenthet Ferihegynek számottevő konkurenciát.

Mindezek azt támasztják alá, hogy Ferihegy jelenlegi monopol pozícióját tulajdonképpen riválisok nem fenyegetik. Következésképpen indokolt a repülőter külső gazdasági szabályozása. Ezen belül pedig logikai alapon nem marad más lehetőség, mint az árszabályozás, amelyet a repülőter privatizációjakor megítélésem szerint is helyesen választottak.

Irodalom

- Budapest Airport Rt.: 2004 évi éves beszámoló
Magyar Közlöny 2005/147. szám 8299-8309. oldalak
Transport Research Laboratory: „Review of airport charges, 2004”

Dénesfalvy Ágnes

VASÚTI KÖZLEKEDÉS

Pályavasúti szolgáltatások rendszerének szabályozása és változásai

Bevezetés

A '90-es évek elején indult el a vasút liberalizálásának folyamata, amely a mai napig is tart és egyre szélesebb körben érezteti hatását. Az átalakítási folyamat mérföldköveit az EU által kiadott – a gyakorlati tapasztalatok tükrében folyamatosan módosított - különböző irányelvek adják. A vasutak számviteli, szervezeti szétválasztásával párhuzamosan létrejövő vasúti menetvonal piac gazdasági szabályozóelemével, azaz a vasúti hálózat-hozzáférési (korábban pályahasználati) díjrendszerrel, valamint a vállalkozó vasúti társaságok (továbbiakban: vvt) részére nyújtott pályavasúti szolgáltatások rendszerével részletesebben a 2001/14 EK irányelv foglalkozik.

A vasúti infrastruktúra-kapacitás szétosztásáról, az infrastruktúra használati díjak kiszabásáról és a biztonsági tanúsítványokról szóló 2001/14 EK irányelv II. melléklete adta meg a szolgáltatások nyújtásának jellegét, határozza meg a szolgáltatáselemeket a következő csoportosításban:

➤ alapszolgáltatások, amelyeket a pályavasutak¹ kötelesek nyújtani és a vvt köteles azokat igénybevenni (az infrastruktúra-kapacitásra benyújtott igények kezelése, a kiutalt pályakapacitás használati joga, a forgalmi vágányok és kitérők

használata, a forgalomirányítás, amely magában foglalja a biztosító berendezéseket, a menetirányítást, a vonatmozgásokra vonatkozó információk közlését, a kiutalt kapacitáson nyújtandó szolgáltatás igénybevételéhez szükséges információ);

➤ járulékos szolgáltatások, amelyeket a pályavasút nem köteles meghirdetni, de amennyiben a pályavasút meghirdeti, akkor azt a vvt kérésére köteles nyújtani (a vontatási energia, a személyvonatok előfűtése, üzemanyag-ellátás, rendezés (tolatás) és egyéb szolgáltatások, veszélyes árut szállító vonat felügyelete, rendkívüli vonat közlekedtetése);

➤ kiegészítő szolgáltatások, amelyre vonatkozóan a vvt-k kérései csak akkor utasíthatók el, hogyha léteznek a piaci feltételek mellett megvalósítható egyéb alternatívák. (Ide tartoznak a felsővezeték használat, az üzemanyagotöltő berendezések használata, a személypályaudvarok, épületeik és egyéb létesítményeik használata, a teher- és rendező-pályaudvarok használata, a vonatképző létesítmények használata, a tároló vágányok használata, a karbantartó és egyéb műszaki létesítmények igénybevétele);

➤ mellékszolgáltatások, amelyeket nem kötelesek nyújtani (a távközlési hálózathoz való hozzáférés, kiegészítő információk szolgáltatása, a gördülőállomány műszaki vizsgálata).

Az európai szabályozás megjelenését követően Európa több országában is elindultak a törekvések (amelyek a mai napig is folyamatosan tartanak), hogy a vvt-k az általuk igénybevett szolgáltatásokért, de csak azokért fizessenek. Ennek módja a hálózat-hozzáférési díjrendszer kialakítása és azon belül a szolgáltatás elemek differenciálása, a szolgáltatások körének kiszélesítése és díjaik kiemelése az alapidíjából.

A díjrendszerek bevezetésekor – részben a teljesítménymérési rendszerek hiányosságai miatt, részben az új, piacközpontú elvek kezdetleges elterjedése miatt - a legtöbb pályavasút egyszerűbb, egylépcsős modellt alkalmazott vagy kétlépcsős modell esetében is csupán minimális számú szolgáltatást különböztetett meg. (A kétlépcsős árképzés lényege, hogy a hálózat-hozzáférési díj a pályahasználati alapidíj és az igénybevett szolgáltatások díjainak összegeként adódik. Az egylépcsős árképzés esetén szolgáltatási díj nem kerül felszámításra, az alapidíj tartalmazza a szolgáltatásokat is.)

¹ A pályavasút kifejezést a cikkben az Európai Unió irányelveiben használt infrastruktúra menedzser, és a 2005. évi CLXXXIII. törvényben alkalmazott vasúti pályahálózat működtetője kifejezésekkel azonos értelemben használom.

Egylépcsős díjmodellt alkalmaz áru fuvarozás szempontjából: Norvégia, Szlovákia, Finnország, személyszállítás szempontjából: Norvégia, Szlovákia, Finnország.

Kétlépcsős díjmodellt alkalmaz áru fuvarozás szempontjából: Hollandia, Svédország, Belgium, Németország, Ausztria, Svájc, Csehország, Franciaország, Olaszország, Spanyolország, Lengyelország, Magyarország, személyszállítás szempontjából: Hollandia, Svédország, Belgium, Németország, Ausztria, Svájc, Csehország, Franciaország, Olaszország, Spanyolország, Lengyelország, Magyarország.

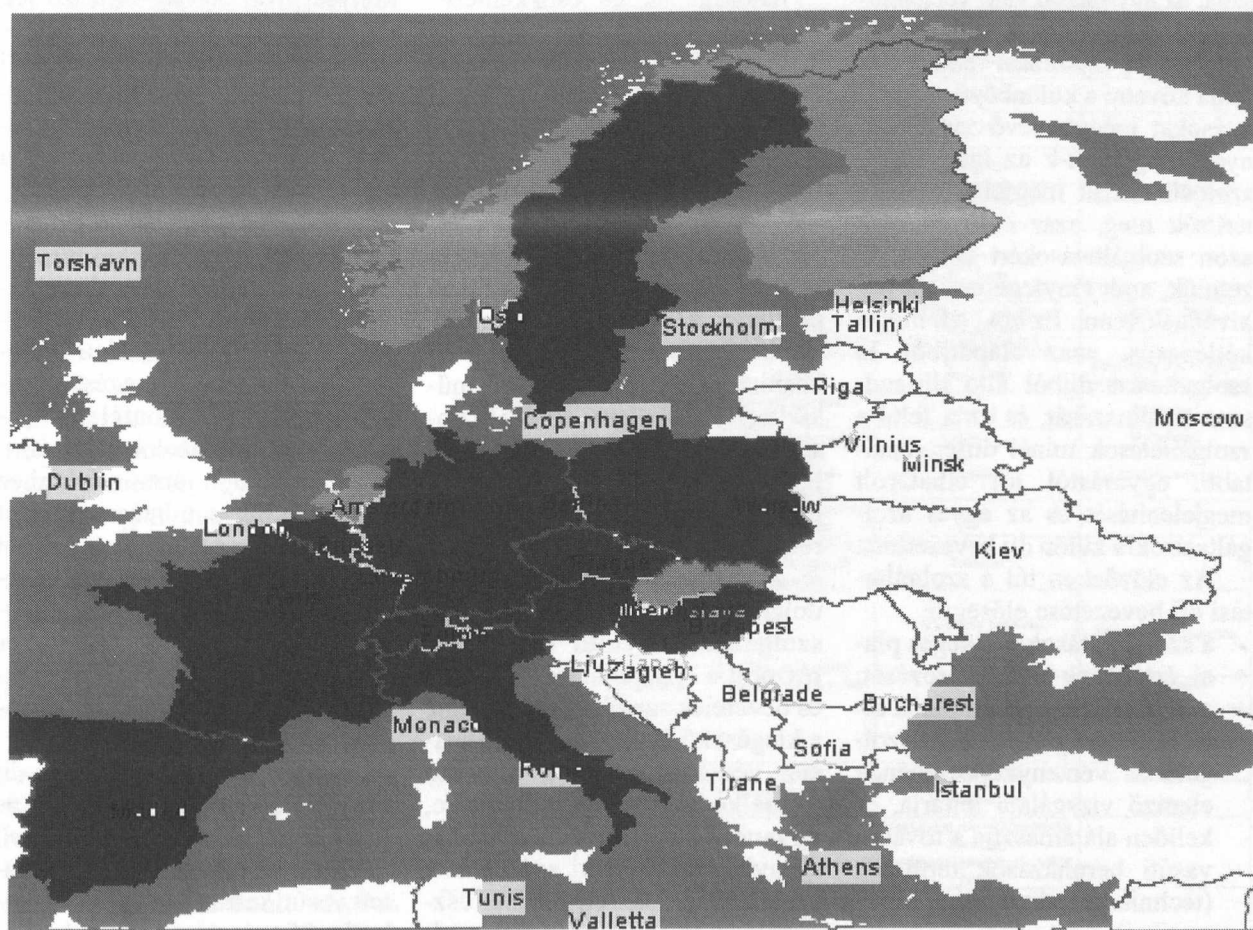
Az 1. ábrán látható a vizsgált 15 ország megosztása attól függően, hogy áru fuvarozás szempontjából egy-, vagy kétlépcsős díjmodellt alkalmaznak?

A szolgáltatások díjának bevezetése és differenciáltságának szükségessége

A liberalizációs folyamat elindulását megelőzően a vasúti szektor a természetes monopólium klaszszikus példája volt. Egy ilyen piacon a költséget fedező ár nem párosul megfelelő minőséggel. Ez alapján a vasúti rendszert - a hatékony működés szempontjából - a

piac gyenge pontjának nevezik. Ez magyarázza a vasút működésének jellegzetességét, és az állam játszott jelentős szerepet [2].

Az 1980-as évek végéig a nemzeti vasúti személy- és áruszállítási feladatokat monopol helyzetű kínálattal az állami tulajdonú vvt-k bonyolították le. A monopolisztikus szervezet működését a gyakori állami beavatkozások (pénzügyi veszteségek felszámolása) erősen megkérdőjelezték. A gyengeségek kiküszöbölésére különböző versenyelemek bevezetése látszott hatásosnak (a piaci versenyre való készítetés elősegíti a hatékonyság növelését és



- áru fuvarozás szempontjából kétlépcsős díjmodellt alkalmazó országok
- áru fuvarozás szempontjából egylépcsős díjmodellt alkalmazó országok
- nincs adat

1. ábra

a költségek csökkentését). Az egyik legfontosabb versenyelemet a hálózat-hozzáférési díj felszámítása jelenti. A hálózat-hozzáférési díj bevezetését másfelől az új pályakapacitási piac létrejötte és a pályahálózat más szállító vasúttársaságok számára történő megnyitása teszi szükségessé. A közlekedési alágazatok közötti versenyben a vasút csak akkor jelenthet alternatívát, amennyiben az egyes szállító vasúttársaságok a vasúti „belső piacon” egymással is versenyeznek – természetesen szabályozott jogi, gazdasági és pénzügyi környezetben [2].

A vvt-k közötti verseny tisztasága, az egymással való versengés megköveteli, hogy a szolgáltatási rendszer és díjszabási rendszer is tudja követni a különböző szolgáltatásokat igénybevevő vvt-k igényeit, hogy vvt-k az igénybevett szolgáltatásnak megfelelő díjakat térítsék meg, azaz csak és csak azon szolgáltatásokért kelljen fizetniük, amit ténylegesen igénybe kívánnak venni. Ez követeli meg a kétlépcsős, azaz alapdíjból és szolgáltatási díjból álló díjrendszer alkalmazását, és ezen felül a szolgáltatások minél differenciáltabb, egymástól jól elhatárolt megjelenítését és az egyes szolgáltatásokra külön díj bevezetését.

Az előzőeken túl a szolgáltatási díj bevezetése elősegíti

- a szolgáltatások tényleges piaci értékének meghatározását;
- a felhasznált pénzeszközök áttekinthetőségét; a vasúti szolgáltatás versenyképességének elemző vizsgálata feltárja, és kellően alátámasztja a további vasúti beruházások területeit (technikai, technológiai, informatikai);
- az adott költséggyűjtési helyen felmerülő költségeknek az ugyanott keletkező bevételekkel való szembeállítását, összevetését és így azok gazdaságossági, megtérülési elemzését, fejlesztési igényét;
- a szolgáltatások vasúti közlekedési folyamatokban betöltött szerepének meghatározását;

➤ a szolgáltatási rendszer nem hatékony, gyenge pontjainak feltárását; mind a gazdaságtalanul nyújtott szolgáltatások vonatkozásában, mind egy adott szolgáltatás szempontjából a nem hatékony szolgáltatási helyek azonosítása tekintetében;

➤ a hatékonyság növelését mind a vasúti szolgáltatások, mind az egész közlekedési szolgáltatási szektor területén;

➤ a piaci erők bevezetése és a szolgáltatások diszkriminációmentes hozzáféréseinek biztosítása által a harmadik felek számára a költségek kiszámíthatóságának és csökkentésének előmozdítása;

➤ a szolgáltatási szűk keresztmetszetek elosztását piacokonform eszközzel.

Azáltal, hogy a meghatározott feltételeket teljesítő (jó hírnév, szakmai és pénzügyi megfelelés) vvt-k számára lehetővé válik a belépés a nemzeti vasúti szállítási piacokra, a különböző szolgáltatások igénybevitelére, olyan mechanizmus kidolgozása és működtetése szükséges, amely biztosítja a pályára lépés és szolgáltatási igénybevétel árának és feltételeinek mindenki számára egységes rendszerét.

A szolgáltatási díjrendszer kidolgozásakor fő stratégiai célok a szolgáltatást nyújtó pályavasút részéről a szolgáltatási költségek és bevételek szembeállíthatósága, a kiegészítő és mellékszolgáltatások vonatkozásában a deficitesek megszűntetése, ugyanakkor a szolgáltatásokat igénybevevő vvt-k számára a szolgáltatási költség-bevétel összefüggések átláthatóvá tétele, elfogadható és megfizethető díjak alkalmazása.

A szolgáltatási díj és a szolgáltatás értéke közötti kapcsolatnak racionálisnak és közvetlennek kell lennie. Ha a szolgáltatás díja nem valós költségek alapján kerül meghatározásra, akkor fennáll a veszélye annak, hogy felül- vagy alulárassák a szolgál-

tatást. Az előbbi esetben ez a kapacitás nem megfelelő kihasználásához, utóbbi esetben túlzott kereslethez és nem hatékony felhasználáshoz vezet. Ráadásul, a ténylegesen felmerülő költségek sem kerülnek megtérítésre, ezenkívül még a további szolgáltatásnyújtás, a fejlesztés is veszélybe kerül.

Egyértelmű tehát, hogy a vasúti szolgáltatási kapacitás gazdasági értéke a szolgáltatás igénybevitelének mennyiségével szoros összefüggésben van. A befolyó díjbevitelből az infrastruktúra-üzemeltető világos képet kap az általa kínált szolgáltatás hatékonyságáról, az új fejlesztések iránti igényekről. A szolgáltatásokat a piaci kereslet alapján kell működtetni. A szolgáltatási díj jelentősen befolyásolja a beruházási politikát, és világossá teszi a szolgáltatások megkülönböztetése nélküli struktúrában nem meghatározható kockázatokat is.

A szolgáltatási árrendszer kidolgozásához a vasúti szolgáltatás-kapacitási piac kínálati és keresleti oldalának elemzése elengedhetetlen. A különféle pályavasúti szolgáltatásoknak (pl. állomáshasználat, járműmérleghez való hozzáférés, tolatószemélyzet eseti biztosítása, stb.) az értékét kell piaci eszközökkel úgy megállapítani, hogy az a piaci szereplőket megfelelően ösztönözze, és a figyelembe vételre kerülő paraméterek jól mérhetőek és ellenőrizhetőek legyenek [2].

A pályavasúti szolgáltatási díj megfelelő kialakítása kettős funkcióval bír. Egyrészt elő kell segítenie a szolgáltatásban érintett vasúti infrastrukturális és emberi erőforrások makrogazdaságilag optimális használatát, másrészt biztosítani kell, hogy a szolgáltatás igénybevevői minél nagyobb mértékben járuljanak hozzá a szolgáltatás nyújtáskor a pályavasútnál keletkező költségek fedezéséhez. Emellett az élesedő árverseny kialakítása révén javítsák a vasúti szolgáltatások piaci esélyeit.

A gyakorlati alkalmazás során a növekvő számban megjelenő vvt-k megkövetelik az alaplíjából és a szolgáltatási díjából a szolgáltatások általuk nem igényelt elemeinek, költségeinek leválasztását, a szolgáltatásoknak is minél pontosabb szolgáltatáselemekre való lebontását, a szolgáltatáselemekből olyan szolgáltatáscsomagok és díjak meghatározását, amellyel minden használó csak az általa ténylegesen igénybevett szolgáltatáselem díját fizeti meg.

Ahhoz, hogy tudjuk, hogy milyen szolgáltatásokra, illetve szolgáltatáselemre van szükség, ismerni kell a piaci igényeket. Olyan esetekben, ahol nincs több vvt jelen a piacon elég az egyetlen vvt igényeinek megfelelően kidolgozott, egyszerűbb díjszabási rendszer. Ilyen volt például a helyzet a MÁV Rt. által üzemeltetett hálózaton 2004. május 1-e előtt, amikor a MÁV Rt. Árufuvarozási Üzletága a vasúti árutovábbítás piacán monopol helyzetben volt. Ekkor a rendezési és koczikiszolgálás szolgáltatások elegendőnek bizonyultak, hiszen egy adott szolgálati helyen az Árufuvarozási Üzletág minden esetben ugyanolyan erőforrások (pályavasút tolatómozdonya és személyzete) igénybevételével vette igénybe a szolgáltatást.

A nemzetközi gyakorlat

Európai viszonylatban a szolgáltatások megjelenítése, differenciálása még kezdetleges állapotban van, összehasonlító elemzések sem igen készültek a témában. Azon pályavasutaknál, ahol a szolgáltatásokra példát találhatunk (azaz kétlépcsős díjszabási rendszert alkalmaznak), ott jellemzően az állomási szolgáltatások, az állomáshasználat megkülönböztetése, tárolás valamint a felsővezeték-használat vagy ener-

giaellátás jelenik meg. A következőkben röviden bemutatom a felmért országokban előforduló pályavasúti szolgáltatáselemeket.

Az EU tagvasutak kétlépcsős díjrendszert alkalmazó infrastruktúra működtetőinek, valamint

Norvégia és Svájc pályahasználattal összefüggő szolgáltatási díjrendszereinek, szolgáltatási elemeinek összehasonlítását az 1. táblázat szemlélteti³.

Az 1. táblázat jól mutatja, hogy a különböző szolgáltatások

1. táblázat

A pályavasúti szolgáltatási díjrendszerek összehasonlítása

Ország	Szolgáltatást igénybevevők köre	Szolgáltatás megnevezése	Elszámolás alapja	Szolgáltatás kategorizálás alapja
Németország	Személyszállítás, árufuvarozás	Állomás-használat	Megállás db	3 állomáskategória
			Fordulás db	3 állomáskategória
		Létesítmény használat	Vágány db/év	Szolg. színvonal
			Vágányhossz/év	Villamosítotttság
Ausztria	Személyszállítás	Állomás-használat	Megállás db	4 vonalkategória, 3 vonattípus
			Kiszolgálás	Kocsi
	Személyszállítás, árufuvarozás	Járműtárolás	Járműnap	-
		Árufuvarozás	Rendezés	Állomás, vonat
Olaszország	Személyszállítás, árufuvarozás	Kocsi kisorozás	Kocsi	-
		Energia	Vonatkm	-
Svájc	Személyszállítás, árufuvarozás	Járműtárolás	Járműnap	3 állomáskategória
		Üzemidőn kívüli vonal/állomás rendk. használat	Óra	-
		Vizellátás	³ m ³ , kocsi	-
	Árufuvarozás	Energia ellátás	kWh, kocsi, félóra/óra	-
		Rendezés	Rendezési mozgás	Villamos jármű
		Mérlegelés	Mérlegelés db	Kocsi/jármű
Daruhasználat	Megkezdett óra/ 1/4 óra	-		
Franciaország	Személyszállítás	megállás	megállásdb	Vonalkategória, amelyen az állomás elhelyezkedik
		Rendező pályaudvar használat	hónap	Kapacitás ¹
	Árufuvarozás	Állomás-használat	hónap	létesítmény
Hollandia	Személyszállítás	Állomási létesítmények-használat	megállás	3 állomáskategória
		Felsővezeték rendszer használat	kWh	-
	Személyszállítás, árufuvarozás	Tároló-, rakodó- és rendezővágányok használat	Vonatkm ²	-
Belgium	Személyszállítás, árufuvarozás	Állomás/állomási létesítmény használat	Létesítmény használat természete, vonattípus	4 létesítmény-kategória
			Létesítmény használat hasznossága, vonattípus	3-3 létesítmény-kategória ²
Svédország	Árufuvarozás, Személyszállítás	rendezés	Rendezett kocsi	-
		Kocsik, mozdonyok előfűtése/ előhűtése	Megkezdett nap	-
		Tárolás	Megkezdett nap (60 óra elteltét követően) Tároláshoz igénybevett vágány hossz	-
Lengyelország	Árufuvarozás	Veszélyes árutovábbítás felügyelet	Külön megállapodás alapján	-
		Rendkívüli küldemények továbbítása		

1 a maximális elérhető kapacitás alapján minden rendező pályaudvar használatáért külön díjat állapít meg az RFF

2 a minimális hozzáférési csomag vonat-kilométerenkénti díjának 14%-át számítják fel a szolgáltatásért a szolgáltatást kérő vvt minden vonatára

3 kivétel Brüsszel-Midi állomás létesítményeinek igénybevétele nagy sebességű vonatok számára

fajtája, azok teljesítménymérési- és elszámolási rendszere, valamint a szolgáltatások kategorizálásának alapja vasutanként annyira különböző, hogy egymással való egyszerű összehasonlításuk nem lehetséges. A rendkívül heterogén szolgáltatás-rendszer legfőbb okaiként a következőket jelölhetjük meg:

- az egyes pályavasutak eltérő eszközállománnyal, eltérő infrastruktúrával és személyi állománnyal rendelkeznek, azaz a nyújtott szolgáltatás tartalma nem azonos. Például a különböző országokban különféle megoldásokat találhatunk arra vonatkozóan, hogy az állomási forgalmi személyzet melyik szervezethez tartozik. (a teljes hálózat állomási forgalmi személyzete az inkumbens áru fuvarozó vvt, vagy a pályavasút, vagy a személypályaudvarok forgalmi személyzete a személyszállítás, a rendező-pályaudvarok forgalmi személyzete a pályavasút tulajdonát képezi.);
- tevékenységi körük egymástól jelentősen eltér. Ez részben adódik az előző pontból, a pályavasút rendelkezésére álló eszközök, berendezések és humán erőforrás nagyban befolyásolja, hogy milyen tevékenység végzését tudja a pályavasút ellátni;
- a rendelkezésre álló teljesítménygyűjtési, költségmérési rendszerek sokfélesége. A különféle pályavasutak a pályavasúti teljesítményeket különféle rendszerek szerint regisztrálják. A legtöbb országban hiányoznak a pályavasúti elszámolás céljából kifejlesztett rendszerek, ezért a korábbi rendszerekre építve végzik az elszámolást. A korábbi rendszerek adottságai jelentősen befolyásolják, hogy milyen alapon (pl. kocsis alapú/vonat alapú/havi átalány díjas elszámolás) és milyen szolgáltatást (menyire tudja a szolgáltatás elemek költségeit, teljesítmé-

nyeit egymástól elkülöníteni) képes a pályavasút elszámolni;

- az EU által az irányelvekben előírt szabályok nem adnak konkrét útmutatást, a szétválasztás módszertanának vonatkozásában, nem határozzák meg részleteiben a szolgáltatási struktúrát, a szolgáltatás nyújtásának elveit, ezért minden pályavasút a saját értelmezésében és képességei függvényében alkalmazza azokat.

Az említett különbségek indokolják, hogy nincs két olyan, kétlépcsős díjrendszert alkalmazó pályavasút, amely ugyanazon szolgáltatásokat, ugyanolyan tartalommal, azonos feltételek mellett és azonos díjért nyújtana. A táblázat alapján megállapítható, hogy a leggyakrabban előforduló szolgáltatás-elemek valamilyen létesítmény (állomás, vágányzat) használathoz vagy külön megrendelésre biztosított pályavasúti tevékenységhez (rendezés, kiszolgálás, tárolás) kapcsolódnak.

A korábban végzett hasonló irányú felméréshez viszonyítva az is megállapítható, hogy egyre több pályavasút jelenik meg a korábbi gyakorlatnál bővebb, differenciáltabb szolgáltatási struktúrával.

A hazai helyzet

A MÁV Rt. által üzemeltetett hálózaton 2004. május 1-jét követően a magán tulajdonú vvt-k megjelenésével világosság vált, hogy a korábban alkalmazott szolgáltatási rendszert újra kell gondolni és a vvti igényeknek megfelelő, differenciáltabb szolgáltatási kínálattal kell a pályavasútnak a piacon megjelenni.

Példa erre a teherkocsi rendezési és kiszolgálási szolgáltatások differenciálásának szükségessége volt aszerint, hogy a művelet végzése milyen tulajdonú mozdonyon történik. Az új vvt-k – a korábbi áru fuvarozási gyakorlattal ellentétben – többségében a saját tolatójárművüket alkalmazták az állomási tolatási, kiszolgálási műveletekhez. Később igény keletke-

zett olyan rendezési, kiszolgálási műveletekre is, amelyhez nem szükséges a pályavasúti személyzet jelenléte sem (a vvt kiképezett és levizsgáztatta a személyzetét bizonyos szolgálati helyeken). Az előzőeknek megfelelően szükségessé vált a díjak és szolgáltatás-elemek olyan jellegű szétválasztása, hogy a rendezési és kiszolgálási tolatási díjakat a pályavasúti személyzet és/vagy mozdony igénybevételének függvényében vehessék igénybe és fizessék meg a vvt-k. Így, míg 2005-ben a rendezési, kiszolgálási szolgáltatások csak annak megkülönböztetésére voltak alkalmasak, hogy a vonat kiszolgálása egy tagban vagy több tagban történt, addig 2006. január 1-től megjelentek a differenciált tolatási, kiszolgálási szolgáltatások attól függően, hogy milyen tulajdonú mozdonyon és személyzettel végzi a vvt a műveletet.

Az említett példához hasonlóan fokozatosan jelennek meg az újabb szolgáltatás-elemek iránti vvt-i igények, aminek megfelelően évről évre alakul át a MÁV pályavasút szolgáltatási díjrendszere is. Például 2006. január 1-jével jelent meg a MÁV Pályavasút szolgáltatásai között a vonat adatfelvevői tevékenység végzése, vasúti járműmérleghez való hozzáférés biztosítása, tolatószemélyzet eseti biztosítása, stb.

A jogi szabályozás

Az Európai irányelvekben előírtakhoz igazodva a hazai jog is megalkotta a vasúti szolgáltatások tekintetében a szükséges szabályozásokat. A 66/2003. GKM-PM együttes rendelet a vasúti hálózathozzáférési díjról és képzésének elveiről bevezetett a 2001/14 EK irányelvhez hasonló szolgáltatási szinteket, és az egyes szolgáltatási szintekbe tartozó szolgáltatásokat. A 2005. évi CLXXXIII. törvény (továbbiakban: Vtv.) a vasúti közlekedésről a szolgáltatási szintek elnevezésében és tartalmában is jobban igazodik a 2001/14 EK irányelvben foglalt előírásokhoz.

A pályavasút által nyújtott különböző szolgáltatásokat a 2001/14 EK, a régi (66/2003. GKM-PM együttes rendelet) és az új (Vtv.) hazai szabályozás értelmében, táblázatos összehasonlítás formájában a 2. táblázat szemlélteti, megemlítve azt, hogy a Vtv. nyílt hozzáférés keretében nyújtandó pályavasúti szolgáltatásokról szóló végrehajtási rendelete még nem jelent meg⁴.

A táblázat a szolgáltatási szinteket és azok tartalmát tartalmazza. A táblázat mutatja az egyes jogi szabályozások közötti hasonlóságot, mindhárom jogi előírás két kötelező, egy meghirdetés esetén kötelező és egy tetszőlegesen választható szolgáltatáscsomagot foglal magába. A táblázatból kitűnik, hogy a hazai szabályozás értelmében a szolgáltatáscsomag tartalmában teljes mértékben követi az Európai Unió által előírt irányvonalat. A hazai szabályozásban az új Vtv. változásainak, valamint az új pályavasúti szolgáltatáselemek megjelenésének egyik legfőbb okaként a MÁV Zrt-ből az Árufuvarozási Üzletág kiválásával – és önálló MÁV Cargo társaság megalapításával – a Pályavasúthoz került új infrastruktúra és új feladatok jelölhetőek meg. Ilyenek például a MÁV Zrt által üzemeltetett saját célú vasúti pályahálózat, vasúti járműmérleg, záhonyi átrakóközvet bizonyos eszközei, berendezése, a különböző vasúti pályahálózatok kölcsönös átjárhatóságának hiányából eredően szükségessé váló szolgáltatások nyújtása.

A rendeleti, törvényi szabályozáshoz igazodnia kell a Hálózati Üzletszabályzatnak (továbbiakban: HÜSZ), amely meghatározza a nyílt hozzáférésű vasúti pályahálózathoz való hozzáférés és annak használatával kapcsolatos feltételrendszert és eljárási rendet. A HÜSZ tartalmazza, többek között, a vvt-k által igényel-

hető szolgáltatások körét, nyújtásának feltételeit és díjait. A 2004-2005. és a 2006. évi HÜSZ-ok jogi alapját a 66/2003. GKM-PM együttes rendelet jelentette. A törvényi szabályozásban bekövetkezett változásnak megfelelően a 2007. évre vonatkozóan a HÜSZ átalakítása elengedhetetlenné válik a Vtv-hez való illeszkedés érdekében.

A szolgáltatások rendszerezése és a szolgáltatáselemek megjelenése a Hálózati Üzletszabályzatban

A következőkben a hazai, elsőként alkalmazott (2004-2005. évi) és a 2006. évi HÜSZ szolgáltatásokra vonatkozó előírásainak változásait mutatom be. A két HÜSZ szolgáltatásainak összefoglaló összehasonlítása a 3. táblázatban látható.

A 3. táblázatban jól látható, hogy míg a 2004-2005. évi HÜSZ a felsővezeték-rendszerhez való hozzáférés és használat szolgáltatást az alapidíjak közé sorolja, addig a 2006. évi HÜSZ esetében ez a szolgáltatás – a 2001/14 EK irányelvnek és a Vtv-nek megfelelően – már a járulékos szolgáltatások körébe tartozik.

A tehervonatok számára állomáshoz való hozzáférés jellegű szolgáltatás biztosítása mindkét HÜSZ-ben megtalálható. Nagy különbséget, előrelépést a teherkocsikhoz kapcsolódó szolgáltatások körében tapasztalhatunk, ahol új elemként jelenik meg a kiszolgálás célú vvt-i tolatás, amely a pályavasúttól igényelt tolatómozdony biztosítása *nélkül* tartalmazza a helyi kocsik közforgalmú rakodóvágányokhoz, ipar- és üzemi vágányokhoz, rakterületekhez, vontatóvágányokhoz, áruforgalmi terminálokhoz (az eljutást biztosító vágányokon és létesítményeken), technikai és műszaki berendezésekhez való eljuttatását (ki-

szolgálás, valamint közbelső állomáson az ahhoz kapcsolódó kocsik kisorozását, vonatba történő besorozását), valamint az állomási tolatószemélyzet biztosítását. A 2004-2005. évi HÜSZ-ben tolatási szolgáltatás csak pályavasúttól igényelt tolatómozdonyal szerepelt (ennek oka, hogy 2004. május 1. előtt az akkori egyetlen vvt, azaz az Árufuvarozási Üzletág, minden egyes tolatási műveletét pályavasúti tolatómozdony igénybevételeivel végezte).

- Az Árufuvarozási Üzletág 2006. január 1-jével a MÁV Zrt-ből történt kiválásával bizonyos eszközök és berendezések kerültek át a Pályavasút tulajdonába, amelyek igénybevételehez kapcsolódó szolgáltatások körét, nyújtásának feltételeit ki kellett alakítani. Megjelentek olyan új szolgáltatási elemek iránti igények is, amelyek megkövetelték a Pályavasút alkalmazkodását és ezen szolgáltatások elkülönítését, kiválasztását a korábban ismert és meghirdetett szolgáltatások közül. Így alakult ki az úgynevezett *pályahasználati díjrendszeren kívül eső szolgáltatások* köre.

Az előzőek szerint 2004. május 1. óta az árutovábbító vvt-k számára nyújtott szolgáltatások száma köre is jelentősen kibővült (pályahasználati díjrendszeren kívül eső) és a már korábban ismert szolgáltatások, - rendezés, kiszolgálás - differenciálása is bekövetkezett (kiszolgálás célú tolatás és kiszolgálás célú vvt-i tolatás elkülönítése).

A személyszállítás piacán nem történt változás – maradt a monopol helyzetű Személyszállítási Üzletág – így a 2004. május 1-jén meghirdetett szolgáltatási rendszer nem változott, a 2004-2005. évi HÜSZ-ben meghirdetett szolgáltatások köre 2006-ra vonatkozóan változatlan maradt.

⁴ A kézirat leadásának időpontja: 2006. szeptember 20.

Továbbfejlesztési javaslatok

2007-től várható a 2006-ra kialakított szolgáltatásokon felül további, új szolgáltatáselemek megjelenése is a vvt-k piaci igényeinek és a pályavasút teljesítménymérési, költséggyűjtési rendszerének változásának függvényében. A megvalósítás feltételrendszere: az igénylés, szolgáltatásnyújtás, teljesítménymérés, teljesítés igazolás, elszámolás rendszerének kialakítása.

Ilyenek lehetnek a rakterületek bérbeadása, vagy vontatási energia biztosítása (jelenleg ezeket a szolgáltatásokat nem a Pályavasút nyújtja), kocsik előfűtése, előhűtése, vagy vasúti üzemanyag-töltő berendezések használata (ezek teljesítménymérése még nem megoldott ezért költségük egyéb hálózat-hozzáférési díj elemében szerepel). A Vtv-ben megjelenő mellékszolgáltatások nyújtásának rendszere és díjai nincsenek még kidolgozva, azonban a jövőben szükséges lesz ezen szolgáltatások igénylés, szolgáltatásnyújtás, teljesítménymérés, teljesítés igazolás, elszámolás rendszerének kialakítására is.

Új szolgáltatások bevezetésének feltételei

A tapasztalatok alapján folyamatosan várható – mind Magyarországon, mind nemzetközi viszonylatban – az árutovábbító vvt-k számára nyújtott szolgáltatások körének változása a szolgáltatáselemeknek és szolgáltatáscsomagoknak a vvt-i igényekhez való igazítása érdekében, hiszen a pályavasútnak érdeke, hogy a vvt-k az általa nyújtott szolgáltatásokat minél nagyobb számban vegyék igénybe.

Az újabb szolgáltatások bevezetésénél, vagy egy szolgáltatást szolgáltatáselemekre történő bontásakor, a piaci igények figyelembevételével mellett nem tekinthetünk el a pályavasút szempontjaitól, korlátaitól sem: azaz

2. táblázat

Az infrastruktúra-üzemeltető által nyújtott szolgáltatások szintjeinek szabályozása

Szintek	2001/14.EK irányelv Szolgáltatási csomag tartalma	Szintek	66/2003. GKM-PM együttes rendelet Szolgáltatási csomag tartalma	Szintek	2005. évi CLXXXIII. törvény Szolgáltatási csomag tartalma
Alap- szolgáltatás	infrastruktúra-kapacitásra bonyújtott igények kezelése, kiült pályakapacitás használati joga, forgalmi vágyonok és kiterők használata, forgalmi irányítás, amely magában foglalja a biztosító berendezéseket, a menetirányítást, a vonatmozgásokra vonatkozó információk közlését, kiült kapacitáson nyújtandó szolgáltatás igénybeviteléhez szükséges információ	Alapdíj elleneben nyújtott szolgáltatás	az igényelt és biztosított vasúti pályaszakasz használatára személyszállítás, árutovábbítás, illetve vontatás céljára, nyílt vonalak, forgalmi vágyonok, kiterők és vágánykapcsolatok, műtárgyak, valamint jelző és biztosító berendezések használata, a vonatforgalom lebonyolítása (beleértve az ahhoz szükséges eszközök és adatok kezelését és továbbítását), a vvt számára a vonatok közlekedéséhez szükséges egyéb információk továbbítása	Alap- szolgáltatás	vasúti pályahálózat-kapacitás iránti kérelmek kezelése, nyílt hozzáférést biztosító pályahálózatot a biztosított kapacitásának megfelelően árutovábbítás, személyszállítás, illetékes vontatás céljára a hozzáférésre jogosult rendelkezésre bocsátása.
Kiegészítő szolgáltatás	felsővezeték használat, üzemanyag-töltő berendezések használata, személypályaudvarok, épületek és egyéb teher- és rendező-pályaudvarok használata, vonatképző létesítmények használata, tároló vágányok használata, karbantartás és egyéb műszaki tevékenységek igénybevétele	Szolgáltatási díj elleneben nyújtott szolgáltatás	vontatási áramhoz rendelkezésre álló áramszolgáltató berendezések használata, üzemanyag-töltő berendezések használata, személypályaudvarok, azok épületei és egyéb létesítményei használata, árutforgalmi terminálok, rendező-pályaudvarok használata, vonatképző létesítmények használata, közforgalmi tároló vágányok használata, tengelyszámláló létesítmények, karbantartási és egyéb műszaki létesítmények használata, igénybevétele	Többledíj elleneben nyújtott szolgáltatás	a nyílt vonalak, a forgalmi vágyonok, a kiterők, a vágánykapcsolatok, a műtárgyak, a különböző nyomtávok közötti átrakási szolgáló berendezések, valamint a jelző és biztosító berendezések használatának biztosítása, a vasúti járműforgalom lebonyolításáról történő gondoskodás, ideértve az ahhoz szükséges eszközök és adatok kezelését, illetve továbbítását, a vasúti járművek közlekedéséhez szükséges információk szolgáltatása
Járatékos szolgáltatás	vontatási energia, személyvonatok előfűtése, üzemanyag-ellátás, rendezés (tolatás) és egyéb szolgáltatások, veszélyes áru szállító vonat felügyelete, rendkívüli vonat közlekedtetése	Díj elleneben nyújtott szolgáltatás	vontatási áram szolgáltatása, személyszállító vonatok előfűtése, üzemanyag-ellátás, tolatás és egyéb szolgáltatások, veszélyes anyagok szállításának a felügyelete, rendkívüli szelvények üzemeltetéséhez nyújtott segítség	Kiegészítő szolgáltatás	vasúti járművek felújítása, tolatási és egyéb szolgáltatások, ideértve a határforgalom lebonyolításával kapcsolatos, valamint a különböző vasúti pályahálózatok kölcsönös átjárhatóságának hiányából eredően szükségessé váló szolgáltatásokat is, közlekedésben részt vevő személyszállító vonatok előfűtése, előhűtése, veszélyes áruval rakott kocsik vonataban történő vasúti tolvábbítása, kiegészítő szolgáltatás rendkívüli küldemények rendezés vonatban való közlekedtetése esetén
Mellék- szolgáltatás	távközlési hálózathoz való hozzáférés, kiegészítő információk szolgáltatása, gondfőltáományi műszaki vizsgálat	Szolgáltatási díj elleneben nyújtható szolgáltatás	hozzáférés a távközlési hálózathoz, kiegészítő információk szolgáltatása, koostállományi műszaki vizsgálat	Mellék- szolgáltatás	hozzáférés a távközlési hálózathoz, kiegészítő információk szolgáltatása, a vasúti jármű műszaki vizsgálat

- 1) Van-e a vvt-eknek igénye a bevezetendő új szolgáltatásra?
- 2) A szolgáltatáshoz kapcsolódó költségek köre egyértelműen meghatározható-e? Az új szolgáltatáselem bevezetése az igazságos, használó fizessen elv gyakorlati megvalósítását segíti?
- 3) Rendelkezik-e a pályavasút megfelelő teljesítménymérési rendszerrel, amellyel a bevezetni kívánt szolgáltatás teljesítését a megfelelő pontossággal és részletezettséggel képes mérni? Ha nem, akkor a teljesítménymérési rendszert át le-

3. táblázat

A HÜSZ értelmében a pályavasút által nyújtott szolgáltatások összehasonlítása

HÜSZ 2004-2005		HÜSZ 2006	
Szintek	Szolgáltatási csomag tartalma	Szintek	Szolgáltatási csomag tartalma
Alapszolgáltatás	menetvonal-biztosítás (lekötés) közlekedtetés, (ezen belül felsővezeték-rendszerhez való hozzáférés és használat)	Alapszolgáltatás	menetvonal-biztosítás (lekötés) közlekedtetés
Járlékos szolgáltatások	<p><i>Személyszállító vonatok számára</i> állomáshasználat (megállás céljából) állomáshasználat (hozzáférés a fordulóállomáshoz fordulás céljából) személyszállító vonatok mozgatása (tolatás) <i>Tehervonatok és kocsik számára:</i> Hozzáférés biztosítása kiszolgálás céljából Tolatás Hozzáférés biztosítása egyrendezés céljából. Vonatok szétrendezése és összeállítása</p>	Járlékos szolgáltatások	<p>Felsővezeték- és energiaellátó rendszer szolgáltatásaihoz való hozzáférés és használat <i>Személyszállító vonatok számára:</i> Állomáshasználat megállás céljából Állomáshasználat fordulás céljából személyszállító vonatok mozgatása (tolatás), <i>Tehervonatok és kocsik számára:</i> Induló/célállomás használat Közbeneső állomás használat Kiszolgálás célú állomáshasználat Kiszolgálás célú tolatás Rendezés célú tolatás Kiszolgálás célú vvt-i tolatás</p>
Kiegészítő szolgáltatások	Veszélyes áruval rakott kocsik vonatban történő továbbítása Rendkívüli küldemények közlekedtetése rendes vonatban	Kiegészítő szolgáltatások	Veszélyes áruval rakott kocsik vonatban történő továbbítása Kiegészítő szolgáltatás rendkívüli küldemények rendes vonatban való közlekedtetése esetén
Pályahasználati díjrendszeren kívül eső pályavasúti szolgáltatások	<p>Állomási, szolgálati helyiségek, berendezések rendelkezésre bocsátása, Állomási, vonali területek rendelkezésre bocsátása. Állomási és vonali szolgálat-megszakítás felfüggesztése</p>	Pályahasználati díjrendszeren kívül eső pályavasúti szolgáltatások	<p>Szolgálat megszakítás, szolgálat-szüneteltetés felfüggesztés és a hálózati csökkentett üzemvitel (üzemszünet) idején felmerülő igények kezelése Vonat adattfelvevői tevékenység végzése (külső vonatfelvétel) Tolatásmozgató eseti biztosítása, Szolgáltatás igénylő személyzetének oktatása, vizsgáztatása Vasúti járműmérleghez való hozzáférés biztosítása Járműtárolás</p>

het-e alaktani úgy, hogy az alkalmas legyen a bevezetni kívánt szolgáltatás mérésére?

- 4) Tudja-e a pályavasút vállalni az igényelt szolgáltatás nyújtását, rendelkezik-e a szükséges erőforrással?
- 5) A szolgáltatás további elemekre bontása nem okozza-e a szolgáltatási rendszer indokolatlan, túlzott bonyolultságát? Csak szignifikáns és a nem minden vvt által igénybevett elemek szerepeltetése ajánlott. Amit minden vvt számára minden vonathoz kapcsolódóan végez a pályavasút, vagy amelynek jelentősége, költségvonzata minimális, nem érdemes kiemelni, hiszen nem járul hozzá a differenciált, szolgáltatásfüggő elszámoláshoz, csak bonyolítja a szolgáltatási rendszert.

Az előzőek értelmében összefoglalva a vvt igényeinek és pályavasút képességeinek függvénye a szolgáltatáselemek kidolgozása, differenciálása, azaz a szolgáltatási rendszer kialakítása.

Ugyanakkor az említett szempontok mellett nem szabad elhanyagolni a környező országok és az EU által alkalmazott gyakorlat és megfogalmazott előírások betartását sem. A kialakítandó szolgáltatási rendszernek meg kell felelni az EU irányelvekben foglalt elvárásoknak, elveknek, szerkezetében és az egyes szolgáltatások tartalmában illeszkednie kell a szomszédos országokban alkalmazott szolgáltatási rendszerhez, mivel a nemzetközi-, tranzit forgalmat bonyolító vvt-k a pályavasutaktól átlátható és egységes, egymással harmonizáló szolgáltatási rendszerek kialakítását követeli meg.

A pályavasutak között létrejött piaci verseny következtében szükséges a szomszédos országo-kéval versenyképes ajánlatok meghirdetése (minőség-ár arány alapján), a nemzetközi vasúti forgalom hazai pályára lépésének ösztönzése érdekében.

Összefoglalás

Az európai pályavasutak fokozatosan tapasztalják a pályavasúti szolgáltatások bevezetésének és differenciálásának szükségességét, az alapszolgáltatásokon felül járulékos és kiegészítő szolgáltatáselemek megjelenítését és ezekért szolgáltatási díjak felszámítását. Ennek érdekében folyamatosan alakítják át szolgáltatási, és ahhoz illeszkedő teljesítménymérési rendszereiket. Ezt mutatja a nemzetközi összehasonlítás is, amelyben érzékelhető, hogy évről évre bővül a megjelenő szolgáltatások köre. Ugyanilyen irányú fejlődés tapasztalható a MÁV Zrt. pályavasúti részéről is, ahol fokozatosan vezetnek be újabb szolgáltatásokat (ld 2004-2005. évi és 2006. évi HÜSZ összehasonlítása) és alakítják át a költséggyűjtési, teljesítménymérési rendszert a szolgáltatások biztosítása és elszámolása érdekében.

Európai szinten nagy problémát jelentenek azonban az egyes országok pályavasúti szolgáltatásai közötti különbözőségek. Sem a nyújtott szolgáltatáselemek, sem azok tartalma, sem díjuk nem tekinthető egységesnek. Éppen ezért egy nemzetközi fuvarozást végző vvt-nak annyi rendszert kell kiismernie, ahány országon keresztül szeretné vonatát közlekedtetni. (Talán ez is indokolja azt, hogy a vvt-k nagyon kis része végez nemzetközi árutovábbítást vagy személyszállítást, jellemzően az országhatárok üzemeltető állomásain átadják egymásnak a vonatokat.)

Az egységesebb pályavasúti szolgáltatási rendszer kialakításának feltétele egy egységes európai szintű, konkrét stratégiákat is

tartalmazó szabályozás megalkotása, és a szabályozásban szereplő előírásokhoz a szükséges feltételek biztosítása. Ennek létrejöttéig a pályavasúti szolgáltatási rendszerek heterogenitása marad a jelenlegi szinten, vagy a szolgáltatáselemek bővülésének következtében tovább fokozódik, ami a nemzetközi vasúti szállítást végző vvt-ok számára előnytelen piaci körülményt okoz, ezáltal további gátat jelent a nemzetközi vasúti vonatközlekedtetés igényarányának növekedésében.

2007. január 1-jével várható a személyszállítási és a pályavasúti szervezet különválasztása. A személyszállítási piac többszereplős-

sé válása maga után vonja a személyszállítási szolgáltatások kiszélesedését és differenciálódását is, ezáltal újabb pályavasúti szolgáltatások megjelenését a személyszállító vonatok részére. Az áru fuvarozó vvt-khoz hasonlóan a vasúti személyszállítási piac monopol helyzetének megszűnését követően a használó fizessen elv minél pontosabb alkalmazását követelik meg a majd egymással versenyben álló személyszállító vvt-k is, ami ösztönzi a pályavasutat, hogy képes legyen nyújtani (az elszámolás feltételeként pedig mérni) a vvt-i igényeknek megfelelő szolgáltatásokat.

Irodalom

- [1] 2001/14 EK irányelv a vasúti infrastruktúra-kapacitás szétosztásáról, az infrastruktúra használati díjak kiszabásáról és a biztonsági tanúsítványokról
- [2] *Farkas Gyula*: A vasúti pályahasználati díj meghatározásának módszertana, PhD értekezés, BME, 2000,
- [3] 66/2003. GKM-PM együttes rendelet a vasúti pályahasználati díjról és képzésének elveiről
- [4] 2005. évi CLXXXIII. törvény a vasúti közlekedésről
- [5] Hálózati Üzletszabályzat 2004-2005
- [6] Hálózati Üzletszabályzat 2006

Résumé

- Dr. Attila Vörös:* La réalisabilité de la pratique des vitesses recommandées sur le réseau des voies publiques82
L'auteur analyse dans son étude les restrictions valides sur le réseau des voies publiques, il examine l'utilité des plaques indicatives montrant la vitesse maximale permise, la nécessité de la différenciation de l'utilisation de ces plaques indicatives dans notre pays et dans plusieurs pays européens.
- Dr. József Prezenszki:* Les centres logistiques dans l'économie du réseau (Partie I.)94
L'auteur présente dans un article en deux pièces le développement des centres logistiques en Hongrie, la pratique de leur réalisation et présente les possibilités du développement progressif. Dans cette partie il présente le nouvel arrangement des réseaux de transportation des marchandises en Europe
- András Bognár:* La régulation économique de l'aéroport de Ferihegy (Partie IV)106
L'auteur s'occupe dans cette série des articles se composant de quatre parties des questions actuelles des aéroports. Dans cette partie il compare la position économique et de la circulation de l'aéroport de Ferihegy avec les positions des aéroports des pays adjacents.
- Ágnes Dénesfalvy:* La régulation et les changements du système de prestation de chemin de fer des voies ferroviaires.....112
L'auteur analyse les règles en vigueur à l'heure actuelle du système des prestations du chemin de fer des voies ferroviaires en détail et elle examine les changements nécessaires de ces règles.

Summary

- Dr. Attila Vörös:* The suitability of the practice for the recommended speeds (Part I.)82
The author analyses in his study the speed restrictions valid on the road network, examines the suitability of the traffic signs showing the speed allowed, the necessity of the differentiation for the utilisation in our country and in several other European countries.
- Dr. József Prezenszki:* The logistics centres in the network economy (Part II.)94
The author explains in a series of articles having two parts the development of the logistics centres in Hungary, their role, the practice of their realisation and presents the possibilities available for their further development. In this part of the series of articles he presents the reorganisation of the freight transporting networks in Europe.
- András Bognár:* The prevailing economic and traffic situation of the airport Ferihegy in Budapest (part IV)106
The author deals with the actual questions of the airports in a series of articles having four parts. In this part he compares the actual traffic-economic position of the airport of Ferihegy with those of the airports to be found in the surrounding countries.
- Ágnes Dénesfalvy:* The regulation of the system of services of the Track Railway and their changes.....112
The author analyses the rules valid at present of the Track Railway services offered in details and examines the necessary changes of them.

Zusammenfassung

- Dr. Vörös, Attila:* Realisierbarkeit der Praxis der Richtgeschwindigkeiten auf dem öffentlichen Straßennetz82
Der Autor analysiert in seiner Studie die geltenden Geschwindigkeitsbegrenzungen, prüft die Eignung der die höchsten Geschwindigkeiten anzeigenden Signaltafeln, die Notwendigkeit der Differenzierung der Anwendung in unserem Lande und in einigen Ländern Europas.
- Dr. Prezenszki, József:* Logistische Zentren in der Netzwirtschaft (Teil II)94
Der Autor gibt in dem zweiteiligen Artikel die Gestaltung, die Rolle, die Praxis der Realisierung der ungarischen logistischen Zentren bekannt und stellt die Möglichkeiten der Weiterentwicklung vor. In diesem Teil wird die Umstrukturierung der Gütertransportnetze in Europa vorgestellt.
- Bognár, András:* Die wirtschaftliche Regelung des Flughafens in Ferihegy (Teil IV)106
Der Autor behandelt die aktuellen Fragen der Flughäfen in einer vierteiligen Artikelserie. In diesem Teil wird die gegenwärtige Verkehrs- und Wirtschaftslage des Flughafens in Ferihegy mit den Flughäfen der umliegenden Länder verglichen.
- Dénesfalvy, Ágnes:* Regelung und Änderungen des Systems der Dienstleistungen der Eisenbahnen.....112
Die Autorin analysiert eingehend die gegenwärtig gültigen Regelungen der Systeme der Dienstleistungen der Eisenbahnen und prüft deren notwendigen Abänderungen.

460,-Ft

