

# Közlekedés- tudományi szemle

11.

2001

november

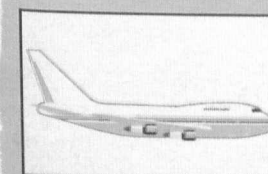
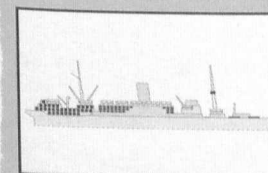
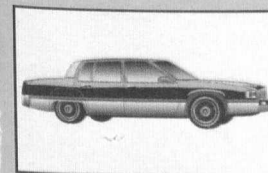
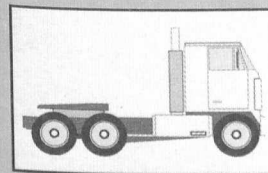
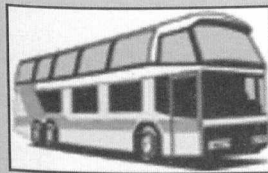
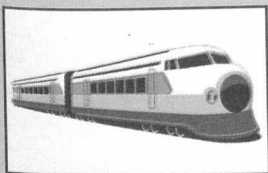
LI.

évfolyam

2001 NOV 28.



*Spiv*



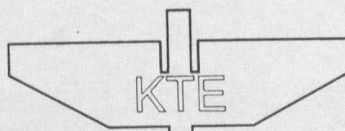
---

A közúti infrastruktúra fejlesztésének, fenntartásának és  
üzemeltetésének finanszírozása

---

A veszélyes áruk szállítását szabályozó nemzetközi  
megállapodások változásai

---



A KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI EGYESÜLET SZAKLAPJA

## KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI SZEMLE

a Közlekedéstudományi Egyesület tudományos folyóirata

VERKEHRSWISSENSCHAFTLICHE RUNDSCHAU  
Zeitschrift des Vereins für Verkehrswissenschaft

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

SCIENTIFIC REVIEW OF COMMUNICATIONS  
Monthly of the Scientific Association for Communication

A lap megjelenését támogatják:

ÉPÍTÉSI FEJLŐDÉSÉRT ALAPÍTVÁNY, GySEV,  
KÖZLEKEDÉSI FŐFELÜGYELET, KÖZLEKEDÉSI  
MÚZEUM, KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI INTÉZET,  
LÉGIKÖZLEKEDÉSI ÉS REPÜLŐTÉRI  
IGAZGATÓSÁG, MAHART, MÁV (fő támogató),  
MTESZ., PRO RENOVANDA CULTURA  
HUNGARIAE ALAPÍTVÁNY, UVATERV,  
VOLÁN vállalatok közül: ALBA, BAKONY,  
BALATON, BÁCS, BORSOD, GEMENC, HAJDU,  
HATVANI, JÁSZKUN, KAPOS, KISALFÖLD,  
KÖRÖS, KUNSÁG, MÁTRA, NÓGRÁD, PANNON,  
SOMLÓ, SZABOLCS, TISZA, VASI, VÉRTES, ZALA,  
VOLÁNBUSZ, VOLÁNCAMION, VOLÁN-TEFU RT.

Megjelenik havonta

Szerkesztőbizottság:

PÁL JÓZSEF elnök

DR. IVÁNY ÁRPÁD főszerkesztő

HÜTTL PÁL szerkesztő

A szerkesztőbizottság tagjai:

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

A szerkesztőség címe:

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

Kiadja a Közlekedési Dokumentációs Kft.

1074 Budapest, Csengery u. 15.

Igazgató: Nagy Zoltán

Terjeszti a Magyar Posta Rt. Előfizethető a  
hírlapkézből 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 180,- Ft, egy évre 2160,- Ft.

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

Nyomdai előkészítés és kivitelezés:

KÖZDOK Kft. Digitális Nyomdaüzeme

1074 Budapest, Hársfa u. 51. Tel.: 478-0305

E-mail: ifjnagy@elender.hu

Igazgató: Nagy Zoltán

Tördelőszerkesztő: ifj. Nagy Zoltán

Publishing House of International Organisation of  
Journalist INTERPRESS,

1-1075 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. Timár András:* A közúti infrastruktúra fejlesztésének, fenntartásának és üzemeltetésének finanszírozása .....401

A szerző a cikkben széleskörűen elemzi a közúti infrastruktúra fejlesztésének és üzemeltetésének finanszírozási lehetőségeit. Megállapítja, hogy az adott körülményekhez való rugalmas alkalmazkodás hazánkban is célravezetőbb és helyesebb, mint a „minden áron egységes megoldásokra való törekvés.”

*Dr. Radóczy Ákos:* A veszélyes áruk szállítását szabályozó nemzetközi megállapodások változásai – ennek hatásai – tárolásuk, csomagolásuk aktuális kérdései (IV. rész) .....414

A szerző a cikksorozat befejező részében a veszélyes áruk szállításával foglalkozó nemzetközi szabályozásnak a légi szállításokra vonatkozó megállapításával foglalkozik, majd ismerteti a veszélyes áru szállításának hazai jogrendjét.

*Pénzes Nóra:* Call Center: A minőségi ügyfélszolgálat .....424

Új fejezet nyílt a vállalati ügyfélkapcsolat-építés és kezelés terén a multimédiás ügyfélszolgálati rendszerek bevezetésével. A cél: interaktív kapcsolatot teremteni a vállalat ügyfeleivel, minél szélesebbkörű szolgáltatásokat nyújtani, minél személyre szabottabb és hatékonyabb módon. Ezt a megoldást nyújtják a Call Centerek.

## Szerzőink:

*Dr. Timár András* okl. építőmérnök, MTA doktor, BMGE Út- és Vasútépítési Tanszék; *Dr. Radóczy Ákos* autógépész szakmérnök, közlekedési, szállítási közgazda; *Pénzes Nóra* közgazdász.

*A lap egyes számai megvásárolhatók*

*a Közlekedési Múzeumban*

*Cím: 1146 Bp., Városligeti krt. 11.*

*valamint a*

*KÖZDOK Misztótfalusi Könyvesboltjában*

*1074 Budapest, Hársfa u. 51.*

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

Dr. Timár András

## KÖZÚTI ÉPÍTÉS

## A közúti infrastruktúra

fejlesztésének, fenntartásának és üzemeltetésének finanszírozása<sup>1</sup>

## 1. A finanszírozás – fogalom és tevékenység

A közlekedési létesítmények, köztük az úthálózat tervezése, építése, fenntartása és üzemeltetése nemcsak műszaki, hanem egyúttal azzal szorosan összefüggő gazdasági és pénzügyi tevékenység is. *Finanszírozáson* a következőkben az úthálózattal kapcsolatos műszaki tevékenységek végrehajtásához szükséges, megfelelően indokolt, tervezett kiadásokhoz *pénzforrások képzését és folyósítását* értjük.

A *közúti kiadásoknak* szokásosan három fő jogcímét különböztetjük meg, elhatárolva egymástól az *úthálózat-fejlesztési* (tervezés, engedélyezés, területvásárlás, építés, minőségbiztosítás, stb.), az *út-fenntartási* (rutin- és nagyjavítás, pótlás, stb.), valamint az *út-üzemeltetési* (műszaki és baleseti segélynyújtás, közvilágítás, takarítás, díjszedés, stb.) tevékenységek elvégzésének költségeit. Az egyes tevékenységek ismert műszaki eljárások, technológiák alkalmazásával és meghatározott időszakban történő végrehajtásának költségeit jogcímenként külön-külön számítják ki, a tevékenység-összetevőkhöz rendelhető, ismert és számítható fajlagos (egység) költségek és az elvégzendő munkamennyiségek alapján.

A kiadások *tervezése* azonban nemcsak nagyságuk meghatáro-

zásából, hanem a tervezett intézkedések műszaki, gazdasági és társadalmi hatásainak felméréséből és elfogadott (esetleg szabványosított, előírt) módon való elemzéséből, mérlegeléséből is áll. Ha ezen eljárásokat alkalmazva valamely, az utakkal kapcsolatos tevékenység várható és kedvezőnek ítélt hatásai (pl. az általánosított közlekedési költségmegtakarítások és esetleg használati díjbevételek) egy meghatározott, vizsgálat alá vont időszakon (pl. az út hasznos üzemi élettartamán) belül *felülmúlják* a becsült kedvezőtlen hatásokat (pl. beruházási költségek), akkor tekinthetjük a tervezett kiadásokat gazdaságilag és társadalmilag *indokoltnak*. Ebben az esetben szervezhetjük meg a fedezésükre szolgáló pénzforrások képzését, illetve kezdeményezhetjük, hogy az egyébként rendelkezésre álló pénzforrások elosztásakor és folyósításakor (döntéshozatalhoz) ezeket, az egyes tevékenységek elvégzésének gazdasági célszerűségét bizonyító indokolásokat megfelelő módon vegyék figyelembe.

## 2. A közúti infrastruktúra és a közúti szolgáltatások

A közgazdasági szakirodalomban az *infrastruktúra* fogalmával és a gazdasági-társadalmi életben játszott szerepével kapcsolatos viták a mai napig nem jutottak nyugvópontra. Általánosan elfogadottnak tűnik azonban,

hogy infrastruktúrán a társadalmi-gazdasági élet tárgyi, személyi és szervezeti feltételrendszerét értik. Értelemszerűen a közúthálózat és az annak fejlesztését, fenntartását és üzemeltetését végző személyek és szervezetek alkotják tehát a *közúti infrastruktúrát*. Adott időpontban és adott helyen a közúti infrastruktúra megléte és elfogadható színvonalú műszaki állapota az előfeltétele a *közúti közlekedésnek* és ezen keresztül a fenn tartható mobilitásnak, illetve tartós gazdasági növekedésnek.

A közúti infrastruktúrát bárhol és bármikor igénybe vevő közlekedők *közúti szolgáltatásokat* fogyasztanak, amelyekhez megfelelő infrastruktúra hiányában nem juthatnának hozzá. A közúti szolgáltatásnak két fő, egymástól elválaszthatatlan összetevője van: a *kapacitás* és a *burkolat-teherbírás*. Amikor egy jármű egy út valamely keresztmetszetén áll, vagy áthalad, egyidejűleg fogyasztja annak kapacitását (hiszen elfoglalja az út meghatározott felületét) és teherbírását (hiszen az útburkolat teherbírása minden egyes jármű áthaladásakor a tengelyterhelések negyedik hatványával arányos mértékben csökken). A személygépkocsik kapacitás-fogyasztását a tehergépjárművek a forgalmi körülmények függvényében 2-3-szorosan is meghaladják (v. ö. személygépkocsi egyenértékek). Ugyanakkor a személygépkocsik teherbírás-fogyasztását (azaz a

<sup>1</sup> A BMGE Közlekedésmérnöki Karán 2001. június 20-án tartott habilitációs előadás szerkesztett változata



burkolat teherbírásának egy jármű áthaladása következtében bekövetkező csökkenését) a tehergépjárművekéhez mérten a gyakorlatban elhanyagolhatóan kicsinynek tekintik.

A közútat *kezelő szervezet*, tehát a közúti *szolgáltató* alapvető és rendeltetésszerű feladata, hogy az úthasználók igényeit, azaz a közúti szolgáltatások iránti keresletét olyan mennyiségű és minőségű kínálat nyújtásával elégítse ki, amely társadalmilag elfogadható *egyensúlytalanságban* van. Miután minden közúti helyváltoztatási igényt nem lehet a legmagasabb minőségű közúti szolgáltatásokkal kielégíteni mindenütt és minden időben (egy országon belül nem minden terület útellátottsága és útállapota egyenértékű, az úthálózaton helyenként forgalmi torlódások keletkeznek, közúti balesetek történnek, stb.), ezért az ideálisnak tekintett út- és forgalmi viszonyok között lebonyolódó forgalomhoz képest kiszámítható *gazdasági és társadalmi veszteségek* (köztük pl. környezeti károk) keletkeznek. Ezeknek a veszteségeknek (elmaradt hasznoknak) és károknak a társadalmilag elfogadható határértékeken belül tartása a közúti szolgáltatók fő feladata. Hogy mit tekinthetünk társadalmilag elfogadható értéknek, azt a mindenkor gazdasági fejlettség, társadalmi és politikai helyzet függvényében lehetséges csak eldönteni.

### 3. Közúti szolgáltatási kereslet és kínálat

A közúti szolgáltatások mennyisége és minősége az úthálózat állapotától és a rajta lebonyolódó forgalom szerkezetétől is *egyidejűleg* függ. Eszerint a közúti szolgáltatás *különleges jellemzője*, hogy minősége *változatlan útállapot* esetén is jelentős mértékben *ingadozhat* a forgalom nagyságának és szerkezeti összetételének függvényében. Ezt

fejezi ki a forgalmi folyam *átlagsebességét* egy adott műszaki jellemzőkkel kiépített, ismert állapotú úton a forgalomnagyság függvényében ábrázoló u. n. *fundamentális összefüggés* (lásd eredetileg Highway Capacity Manual - HCM) és a belőle levezetett, a közúti szolgáltatás minőségét jellemző *szolgáltatási szintek*. Az utakon megjelenő forgalom egyúttal a közúti szolgáltatások iránti (kielégített) *kereslet* közvetlen megjelenése. Az egyes területek utakkal való ellátatlansága, vagy a meglévő úthálózat esetleg leromlott szolgáltatási színvonala miatt *elmaradt kereslettel* (ez az elméleti kereslet és a kielégített kereslet különbségeként értelmezhető) itt nem foglalkozom, csak utalok ennek (és vele összefüggésben az elmaradó gazdasági multiplikátor hatásnak és az ebből eredő többletnyereségnek) a gazdasági és regionális fejlesztés tervezésekor megnövekedő szerepére.

Mivel a közlekedés nem öncél, hanem más társadalmi és gazdasági tevékenységek kifejtésének *előfeltétele*, ezért a közúti forgalom ingadozása is a gazdasági és társadalmi tevékenységek térbeli és időbeli eloszlásához igazodik. A reggeli és délutáni csúcspontok torlódások csökkentése érdekében semmilyen intézkedéssel nem fokozható jelentős mértékben pl. késő éjszaka az utak kapacitásának kihasználása. A közúti közlekedési kereslet *származtatott* kereslet, amely igen sok, a közúti infrastruktúrától többé-kevésbé független társadalmi, gazdasági és kulturális (szokás)-jellemzőtől függ. Ebből is következően, még ha elfogadhatóan hosszú statisztikai idősorok állnak is rendelkezésünkre a forgalom *múltban* megfigyelt alakulására vonatkozóan, ezek legtöbbször nem nyújtanak *megbízható* alapot a közúti szolgáltatások iránt a *jövőben* várható kereslet (különösen a hosszú távú kereslet) előre-

jelzésére, becslésére. A közúti forgalom előrejelzését ezért *bizonytalan*nak, legjobb esetben is *kockázatos*nak kell tekintenünk (amikor is a várható forgalomnagyságok valószínűsége, illetve valószínűségi eloszlása kiszámítható). Már említettem, hogy a közúti finanszírozási döntések előkészítésekor a várható kedvező hatásokat, hasznokat mérlegelik, értéklik, a kedvezőtlen hatásoknak tekintett *költségekkel* szembeállítva. Előbbiek döntő része közvetlenül függ a jövőbeni forgalomtól, ezt a kockázatot tehát *kereskedelmi (üzleti) kockázat*nak kell tekintenünk, amely kihat a finanszírozási döntésre.

A finanszírozás hosszú távon befolyásolja a kereslet kielégítésére szolgáló közúti *kínálatot* is, hiszen az egy adott helyen és időben meglévő és igénybe vehető úthálózat kiépítettsége (geometriai jellemzői), elérhetősége (sűrűsége és térbeli eloszlása), járhatósága (a burkolat épsége, hullámossága, teherbírása, téli fenntartása, stb.) a vizsgált időpontot megelőző években a közúti kiadásokra fordított finanszírozási források nagyságától és megoszlásától is közvetlenül függ. Amennyiben ezek a források tartósan elmaradnak az igényektől, azaz a kereslettől, akkor az úthálózat állapota a közúti szolgáltatások minőségével együtt folyamatosan romlik. Ez a jelenség jól ismert Közép-Európában, hazánkban is.

### 4. A közszolgáltatások

Egy közösség, tágabb értelemben véve a társadalom tevékenységeinek zavartalan lebonyolításához számos olyan szolgáltatásra is szükség van, amelyekhez a társadalom minden egyes tagjának hozzáférését hátrányos megkülönböztetés és korlátozás nélkül elő kell segíteni, illetve távlati célként biztosítani kell. Ezeket a szokásosan *közmegegyezéssel* kijelölt szol-



gáltatásokat nevezik *közszolgáltatásoknak*. Ezek körébe tartozik többek között az oktatás, az egészségügyi ellátás, az igazságszolgáltatás, a közigazgatás, a rendfenntartás, stb. A térbeli és gazdasági, szociális egyenlőtlenségek csökkentése (azaz a távlati cél elérése) érdekében, abban az esetben, ha a közszolgáltatásokat előállító és értékesítő szolgáltatók versenypiaci körülmények között csak veszteségesen működhet(né)nek, szokásos e veszteségeknek közpénzekből való megtérítése. A közlekedési - elsősorban a vasúti - szolgáltatások a 20. század első felében, mindenek előtt az 1929-1933-as világgazdasági válságot követően kerültek be a közszolgáltatások körébe. A "természetes monopólium" elméletével igazolást nyert az állam beavatkozása (tulajdonosi és árszabályozó szerepének kiteljesedése) ezen a területen abban az időben, amikor a közúti közlekedés (a vasúttal szemben) még nem tudott versenyképes kínálatot nyújtani. Mire versenyképessége javult (hiszen ma már a gazdaságilag fejlett országokban a szállítási teljesítmények döntő és túlnyomó többsége a közúti közlekedésben keletkezik), a közúti közlekedési szolgáltatásokat is automatikusan a közszolgáltatások körébe tartozóknak tekintették. A társadalmi-gazdasági fejlődés folyamán a közpénzekkel való eredményes gazdálkodás követelményével összhangban azonban időről-időre szükséges a közszolgáltatások körének felülvizsgálata is. Azokat a szolgáltatásokat, amelyek a megváltozott körülmények között már esetleg veszteségmentesen (vagy a korábban elfogadott mértékhez képest jelentősen csökkentett közpénz-támogatással) nyújthatók *versenypiaci körülmények között*, célszerű (az állam beavatkozásának a szabályozásra korlátozásával) visszahelyezni ilyen körülmények közé. A közúti szolgáltatások egy része,

elsősorban a meglévő utakkal párhuzamosan kiépített, azokhoz képest magasabb szolgáltatási színvonalat nyújtó autópályákhoz kapcsolódó közúti szolgáltatások ma ilyennek tekinthetők.

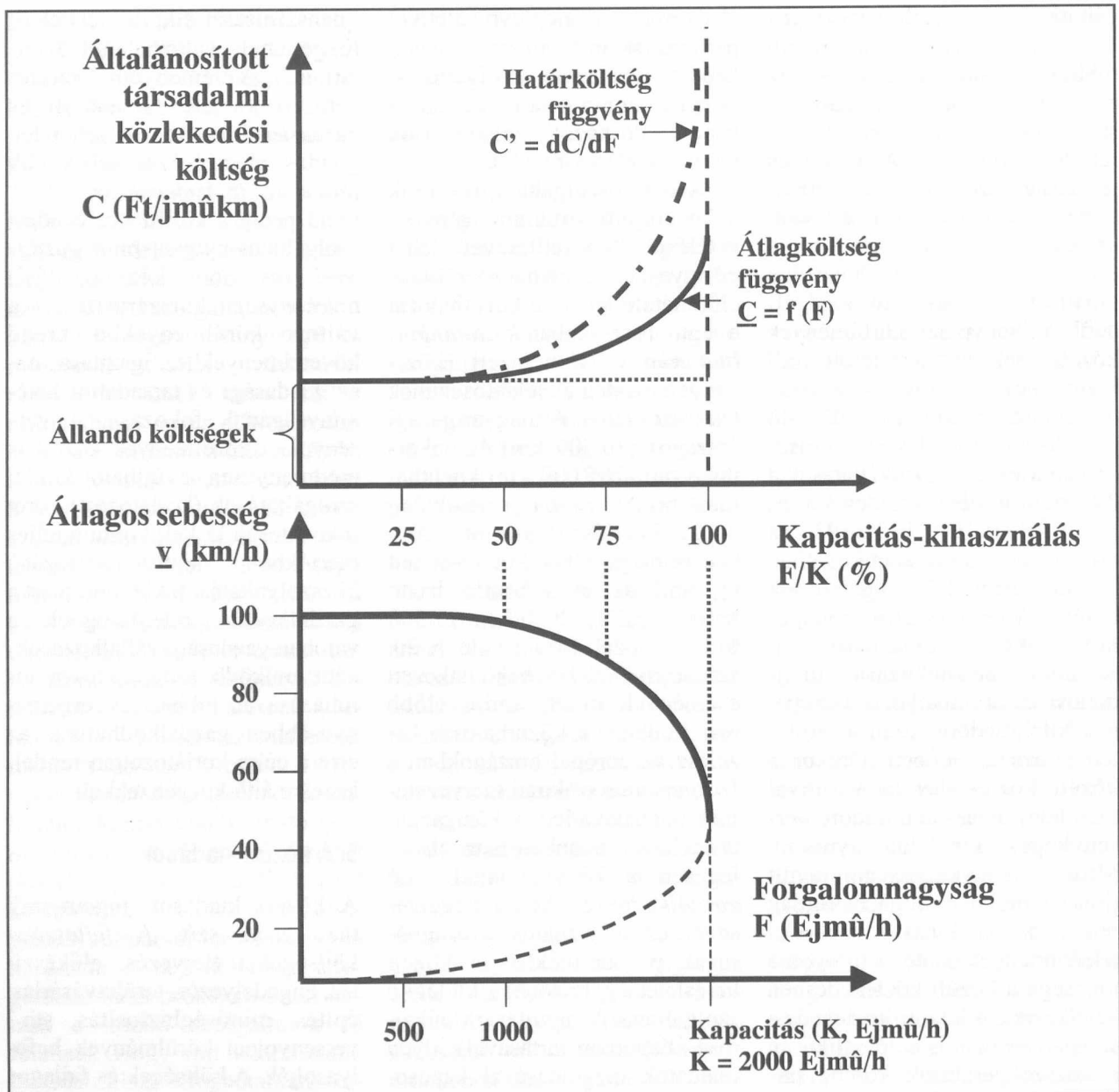
A közúti szolgáltatásokat csak a közúti infrastruktúra igénybevételével, "közvetítésével" lehet elfogyasztani. Közszolgáltatás előfeltétele lévén, a közúthálózat a legtöbb országban *köztulajdonban* van és a nemzeti (köz-)vagyon stratégiai jelentőségűnek tekintett eleme. A magyarországi országos (30.300 km) és önkormányzati (105.000 km) közúthálózat bruttó (azaz újraelőállítási) értéke becslésem szerint 2000-ben mintegy 5000 Md Ft-ot tett ki, ami az éves bruttó hazai termék (GDP, 2000-ben 12.900 Md Ft) közel 40%-a volt. A 20. század első felében bekövetkezett események miatt, amire előbb már utaltam, a közúthálózat kezelése az európai országokban a *közigazgatás* szakmai szervezetének feladatává lett. A közigazgatás feladata azonban nem elsődlegesen a közvagyonnal való *gazdálkodás* (értékének megőrzésével és folyamatos gyarapításával, pl. az utaknak a közúti keresletet egyre jobban kielégítő szolgáltatások nyújtására alkalmas állapotban tartásával). Ilyen feladatok megoldásával kapcsolatosan ugyanakkor a *magánvállalkozások* körében hasznos tapasztalatok halmozódtak fel, amelyek átvételére és alkalmazására a közúti igazgatóságok a burkolat-gazdálkodási rendszerek (Pavement Management System - PMS) bevezetésével tettek sok helyütt kísérletet. Bár ezek bevezetése átláthatóvá teszi a szükséges közúti (elsősorban a fenntartási és üzemeltetési) kiadások számítását, azt csak a legkritikább esetben kötik össze közvetlenül a *finanszírozási és gazdálkodási felelősséggel*.

Önként adódik a kérdés: vajon helyes-e a közszolgáltatások teljes körének közpénzekből való

finanszírozását a körülményektől függetlenül, változatlanul fenntartani? Véleményem szerint nem. A változó társadalmi és gazdasági környezet, a feltételek gondos elemzésével célszerűbb mind az *intézményi szervezet*, mind pedig a közúti közlekedési szolgáltatás-nyújtás mint *gazdasági* (és nem közigazgatási) *tevékenység* korszerűsítése, a változó körülményekből eredő követelményekhez igazítása, azaz gazdasági és társadalmi hatékonyságának fokozása. A versenypiaci körülmények között is eredményesen nyújtható közúti szolgáltatások (korlátozott) körét fokozatosan ki kell vonni a teljes mértékben közfinanszírozású közszolgáltatások köréből, mert a gazdálkodási felelősségnek a valóban gazdasági vállalkozásokként működő szolgáltatókra átruházásával jobban és eredményesebben gazdálkodhatunk az erre a célra korlátozottan rendelkezésre álló közpénzekkel.

## 5. A közúti kiadások

A közúti kiadások jogcímeiről már esett szó. A *fejlesztési* költségeket (tervezés, előkészítés, engedélyezés, területvásárlás, építés, minőségbiztosítás, stb.) versenypiaci körülmények befolyásolják. A költségek és fajlagos összetevőik valamely adott időszakra vonatkozó értékei és országos, vagy regionális átlagértéke a megkötött szerződésekre támaszkodó statisztikai adatgyűjtés alapján számítható ki. A fejlesztés, korszerűsítés szükségességét általában egy út kapacitásának kimerülése (a forgalom nagyság az év 200-250, vagy annál is több órájában megközelelti, vagy eléri az áteresztőképességet) és/vagy ennek következtében a hosszan tartó forgalmi torlódások kialakulása, a közúti szolgáltatás minőségének tartós csökkenése jelzi. Ekkor a közúti közlekedés összegezett általánosított társadalmi költségei (mind



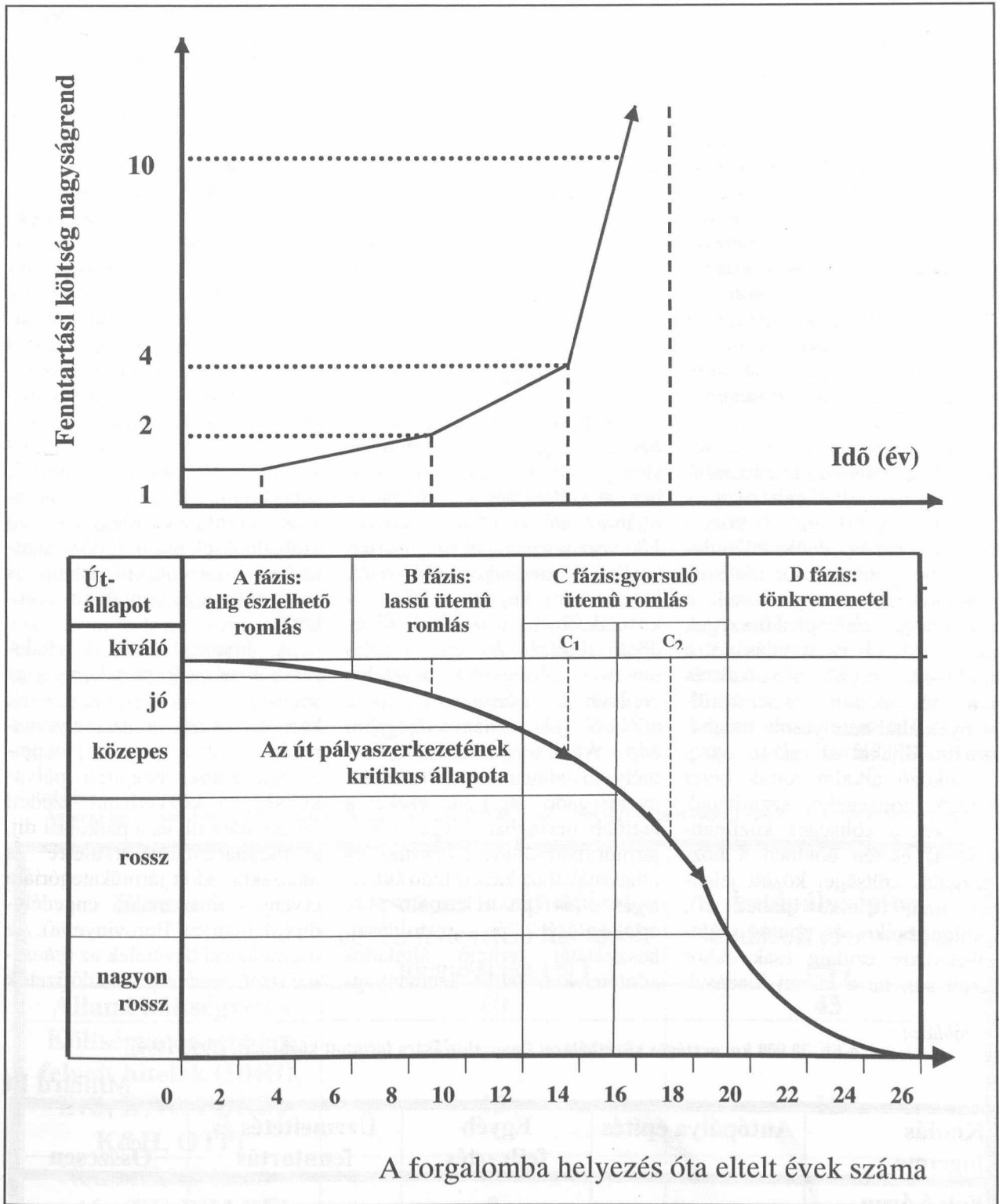
1. ábra A forgalmi folyamat átlagos sebességének és a közlekedés általánosított társadalmi költségeinek alakulása a forgalomnagyság, illetve a kapacitás-kihasználás függvényében egy adott út típus homogén szakaszán

az átlagköltségek, mind pedig az ezek első deriváltjaként számítható határköltségek) rohamosan megemelkednek (1. ábra). Az ábrán látható *állandó költségek* között a forgalomnagyságtól független fajlagos költségek szerepelnek, amelyek mind a szolgáltató szintjén (útfenntartási, amortizációs költségek), mind pedig az úthasználó szintjén (gépjárműadó, járműjavítási és karbantartási költségek) felmerülnek. A kapacitás kimerülésekor szükséges a kialakult közlekedési költség szintet csökkentő (tehát

várhatóan közlekedési költségmegtakarításokat eredményező) beavatkozások tervezésének megkezdése és a fejlesztési változatok gazdasági-társadalmi hatékonyságának értékelése, sűrűség sorba-rendezése. Megjegyzést érdemel, hogy a vizsgálat eredménye nemcsak és kizárólag útépitési, hanem forgalomtechnikai jellegű kapacitásbővítés, korszerűsítés is lehet.

Az *útfenntartási* költségek körébe mindenek előtt a pótlás, javítás, felújítás költségei tartoznak. Ezek egyrészt az út forgá-

lomba helyezése óta eltelt időtől (anyagok öregedése, kopása), másrészt az úton azóta áthaladt forgalom (elsősorban nehéz tehergépjármű forgalom) nagyságától függenek (2. ábra.). Szokásosan megkülönböztetik a kisebb, rutin jellegű fenntartási tevékenységeket a 12-15 évente szükséges nagyjavítás jellegű felújításoktól. Egy adott pályaszerkezettel megépült út állapotának időbeni változását az *u. n. leromlási görbe* fejezi ki, amelynek segítségével (a költséghatékonyság alapján) megállapíthatók az *opti-*



2. ábra Hajlékony pályaszerkezetű (aszfaltburkolatú) út állapotának változása az idő függvényében (elméleti leromlási görbe) és a fajlagos fenntartási költségek nagyságrendjének alakulása

mális beavatkozási időpontok. A 2. ábrából jól látható, hogy ha az e célra igénybe vehető finanszírozási források szűkössége következtében a műszakilag indokolt és szükséges fenntartási

beavatkozásokra csak az optimális időpontoknál később kerül sor, akkor a megfelelő minőségű közúti szolgáltatás helyreállításához szükséges fenntartási költségek rohamosan emelkednek. A

leromlási görbék megfigyelésére vonatkozó vizsgálatok hazánkban már több mint egy évtizede folynak és biztató eredményekkel kecsegtetnek. A fenntartási költségek fajlagos és átlagértékeinek



számítása szintén rendszeres statisztikai adatgyűjtésen alapul.

Az *üzemeltetési* költségek körébe az igazgatási, takarítási, forgalombiztonsági, közvilágítási és hasonló jellegű kezelési költségek tartoznak. Díjas úton ebbe a körbe sorolják a díjszedés költségeit is. Általában elsősorban az időtől és az időjárástól függenek és csak másodsorban a forgalom nagyságától. Kiszámításuk általában adott időszakra vetített (pl. éves) normatív, esetenként (ahol erre mód van), versenypiaci fajlagos költségértékeken alapul.

Az *útfinanszírozási* költségeket a hagyományos közfinanszírozás esetén általában nem is szokás megemlíteni a közúti kiadások között. Pedig köztudomású, hogy az adók és illetékek begyűjtéséért az adóhivatal, a számlavezetésért, pénzüsszegek lehívásáért, ki- és átutalásáért, a hitelnyújtásért, stb. a bankok és pénzintézetek a pénzpiaci körülmények által befolyásolt, meghatározott díjakat és (pl. az ezzel foglalkozó alkalmazottak bérét fedező) költségeket számítanak fel. Ezek a költségek közfinanszírozás esetén döntően a közigazgatás költségei között jelennek meg (illetve tűnnek el), elkülönítésükre és pontos számbavételükre ezidáig csak akkor került sor, ha a közúti kiadások

finanszírozásában a magántőke is szerepet vállalt. Becslések szerint az útfinanszírozási költségek a finanszírozás szerkezetétől függően az összes közúti költség 5-10%-ára rúgnak. Erről sem szabad megfeledkezni az 1990 és 1999 közötti tíz év alatt az országos közúthálózat finanszírozására jogcímenként fordított összegek tanulmányozásakor, amelyekről az *1. táblázat* ad áttekintést.

## 6. A finanszírozási források

A közúti kiadások legegyszerűbben és (a közhivatalnokok szempontjából legkényelmesebben) a költségvetési újraelosztás útján az *adó- és illetékbevételekből*, azaz közpénzből finanszírozhatók. A mindenkori adófizetők befizetései képezik tehát a közutak finanszírozásának fő és döntő forrását. Az erre a célra elosztott költségvetési bevételek eredhetnek *általános jellegű* adókból (pl. általános forgalmi adó – ÁFA, fogyasztási adó, személyi jövedelemadó, vállalkozási nyereségadó, stb.), de ezeket a legtöbb országban kiegészítik a járműtulajdonhoz, a jármű- és úthasználathoz kapcsolódó *különleges adók* (pl. a hasonló áruk értékesítését és birtoklását, használatát terhelő általános adótételeken *felüli* üzemanyag-

adó, gépjárműadó, stb.) Magyarországon ma a töltőállomásokon vásárolt üzemanyag árának több mint 70%-a különféle tételekből összetevődő, a költségvetésbe befolyó adó. Becslések szerint ilyen forrásból 2000-ben mintegy 670-680 Md Ft bevételre tett szert a költségvetés. Ennek az összegnek az ismeretében kell értékelnünk az *1. táblázat* adatait és azt a hazai és nemzetközi vizsgálatokkal egyaránt alátámasztott megállapítást, hogy a magyarországi úthálózat *alulfinanszírozott* (azaz a finanszírozására fordított összegek tartósan elmaradnak a műszakilag és gazdaságilag indokolt szinttől, nettó/bruttó értékaránya folyamatosan romlik, ami végül a közúti szolgáltatások minőségének nemzetközi összehasonlításban is igen alacsony szintjéhez vezetett).

A közúti kiadások fedezésének másik forrását képezik az *üzemeltetési bevételek*. Ezek körébe tartozik a személyfuvarozási díjakba (azaz a menetjegyek árába) beépített pályaköltség, a közvetlenül szedett úthasználati díj és a parkolási díj, a meghatározott területre és időszakra, adott járműkategóriára érvényes úthasználati engedélydíj (pl. matrica, Eurovinyetta). Az üzemeltetési bevételek az *úthasználóktól* *erednek*, az adófizetők

1. táblázat

A kb. 30 000 km országos közúthálózat finanszírozására fordított közpénzek (1990-1999)

Milliárd Ft

Kiadás jogcíme	Autópálya építés	Egyéb fejlesztés	Üzemeltetés és fenntartás	Összesen
Folyó áron összesen	46,231	103,093	190,706	340,030
Megoszlás %	13,6	30,3	56,1	100
1999. évi áron összesen	110,193	165,121	317,232	592,546
Megoszlás %	18,6	27,9	53,5	100

mellett tehát ők alkotják a közúti kiadások finanszírozásának másik fő forrását. Az úthasználók tehát *kettős minőségben* (mint adófizetők és egyúttal mint használati díjfizetők) is részt vesznek a közúti finanszírozási terhek vállalásában. Arról sem szabad megfeledkezni, hogy a jelenleg érvényben lévő szabályozás szerint az üzemeltetési bevételek felsorolt fajtái is tartalmazzák az általános forgalmi adót (ÁFA), hiszen megfizetőik közúti szolgáltatásokat fogyasztanak. Fontos azt is megemlíteni, hogy olyan nagy nemzetközi átmenő forgalmat lebonyolító, de viszonylag kis területű országban, mint Magyarország, a külföldi úthasználók csak a használati díjszedés valamilyen formában történő alkalmazásával vonhatók be az adott ország közúti kiadásainak fedezésébe, mert üzemanyag-vásárlásuk nincs arányban az általuk igénybe vett közúti szolgáltatások mennyiségével.

A finanszírozási források harmadik csoportját képezik a *nemzetközi szervezetek pénzalapjai*, amelyekből vissza nem térítendő támogatások, segélyek és adományok folyósíthatók. Ezek a pénzalapok legtöbb esetben az illető szervezet tagállamai adófizetőinek befizetéseiből erednek, ezért felhasználásukat szigorúan szabályozzák és ellenőrzik. Ebbe a csoportba tartoznak az Európai Unió PHARE és ISPA programjának keretében folyósított összegek. A támogatások összege a jelenlegi érték többszörösére növekedhet néhány év múlva, Magyarországnak az Európai Unióhoz való csatlakozását követően, amikor az infrastruktúra fejlesztését szolgáló strukturális és regionális alapok is igénybe vehetővé válnak majd az EU követelményeinek megfelelően előkészített projektek társfinanszírozásához.

A finanszírozási források negyedik csoportját azok a vállalkozók és magánszemélyek

alkotják, akik a gazdaságban keletkező *átmeneti és tartós megtakarításaikat* a pénzpiacra viszik. Ezek a megtakarítások a pénzintézetek és bankok közreműködésével tőkebefektetések és hitelek formájában használhatók fel a közúti kiadások finanszírozására. Az 1990-1999 közötti tíz évben a költségvetési források mellett, azok kiegészítéseképpen jelentős összeget fordítottak ilyen forrásokból is a közúti kiadások finanszírozására, amint az a 2. táblázatból kiderül. A magánbefektetésekből és államilag nem garantált hitelekből finanszírozták pl. az M1-es autópálya Győr-Hegyeshalom (43 km), az M15-ös autópálya Hegyeshalom-Rajka (14 km) és az M5-ös autópálya M0-Kiskunfélegyháza (97 km) közötti szakaszának építését, valamint egyes nagy bevásárló központok megközelítését biztosító útépítéseket és korszerűsítéseket. Az M3-as autópálya Budapest-Füzesabony (98 km) közötti szakasza, az M1-es autópálya Győri elkerülő (22 km) sza-

2. táblázat

Az országos közúthálózat fejlesztése finanszírozási forrásainak becsült megoszlása 1990-1999 között (folyó áron)

<b>Források</b>	<b>Országos közúthálózat egyéb fejlesztési kiadások megoszlása (%)</b>	<b>Autópályaépítési kiadások megoszlása (%)</b>
<b>Állami költségvetés</b>	<b>60</b>	<b>43</b>
<b>Költségvetés terhére felvett hitelek (IBRD, EIB, KfW, EBRD, K&amp;H, OTP)</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
<b>Nemzetközi támogatás (EU-PHARE)</b>	<b>2</b>	<b>--</b>
<b>Magánbefektetés és állami garancia nélküli hitel (EBRD és kereskedelmi bankok)</b>	<b>23</b>	<b>42</b>
<b>Összesen</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

kasza, az M0 autópálya M1-M5 közötti (36 km) szakasza költségeinek jelentős részét állami garanciával a költségvetés terhére felvett hitelekkel finanszírozták. Ugyancsak jelentős hitelekkel vettek fel az állami költségvetés terhére az útfenntartási programok finanszírozásához. Az M1/M15-ös autópályát építő és üzemeltető koncessziós társaság (ELMKA Rt.) téves forgalom- és bevétel-előrebecsléséből következő csődbe menetelét követően a finanszírozáshoz igénybe vett hitelekkel – ugyan az eredetnél jóval kedvezőbb feltételekkel – a költségvetést terhelő, államilag garantált hitelekkel alakították át. Ennek következtében ezek adósságszolgálatára még hosszú évekig a magyar adófizetőket terheli (az ezeket az autópálya szakaszokat elsősorban igénybe vevő külföldi úthasználók helyett). A közúti kiadások fedezéséhez 1990-1999 között a költségvetés terhére felvett, illetve átvállalt hitelek adósságszolgálatára a 2000-2009 közötti évtized első felében évente 20-22 Md Ft körüli érték és csak az időszak végére csökken ennek a felére. Az autópálya hálózat fejlesztéséhez az ÁFB útján idén és a következő években felvenni tervezett újabb (állami garanciás) hitelek az adósságszolgálat nagyságát jelentősen meg fogják növelni.

## 7. A finanszírozási eszközök

A közúti kiadások finanszírozásának eszközei között első helyen a döntő szerepet játszó *tőkebefektetéseket* kell említeni. A tőkebefektetéseknek piaci körülmények között ésszerű határidőn belül, célszerűen az átlagos értéket meghaladó nyereséggel tetézve meg kell térülniük. Mivel azonban a közúti szolgáltatásokat közszolgáltatásoknak tekintik és a közúti fejlesztések megtérülése elsősorban és döntően az úthasználók általánosított közlekedési költségmegtakarítá-

saként (tehát nem pénzben, hanem a jármű-üzemeltetési költségek, az utazási időkölségek és a baleseti költségek összegének csökkenéseként) keletkezik, a költségvetésből e célra fordított kiadások *közvetlen megtérülését* általában nem követelik meg. A közvetett (tehát az általánosított közlekedési költségmegtakarítás-ként és más kedvező gazdasági és társadalmi hatások formájában kifejezhető) megtérülés igazolását azonban erre szolgáló, előírt módszerek (pl. a költség-haszon elemzés és a többkritériumos elemzés) alkalmazásával szinte mindig előírják a finanszírozási döntés előfeltételeként. Amennyiben a közúti finanszírozásba a magántőkét is bevonják, a helyzet alapvetően megváltozik, ahogy erről a későbbiekben még szó lesz. Az útfenntartás és üzemeltetés évenkénti finanszírozása a tőkefogyasztás ellensúlyozásaként (az amortizáció elszámolása-ként) is értelmezhető a közvagyonnal való gondos gazdálkodás keretében.

A tőkebefektetés különleges esetének tekinthetők a nemzeti közúti szervezetek pénzalapjaiból eredő, vissza nem térítendő *támogatások, segélyek és adományok* is. Ezek odaítélésének feltételei és megtérülési követelményei az előbbiekben tárgyalt, közpénzből eredő tőkebefektetésekéihez hasonlók.

A finanszírozás másik alapvető eszköze a *hitel és a hitelgarancia*. A hitelek kamatos kamatokkal való megtérülését a futamidőn belül minden esetben megkövetelik a hitelezők. A törlesztés időbeli ütemezése részben a pénzügyi gyakorlat, részben a hiteltárgyalásokon elért kompromisszumok eredménye. Valamely beruházás finanszírozásához felvett hitel(ek) éves adósságszolgálatának (azaz a törlesztés és kamatfizetés összegének) a várható bevételekkel való összhangba hozását *pénzügyi méretezésnek* (financial engineering) nevezik.

A *hitelgarancia* olyan fizetési kötelezettségvállalás, amelynek teljesítésére akkor kerül sor, amikor az adós valamilyen okból kifolyólag nem tud eleget tenni vállalt kötelezettségeinek, azaz az adósságszolgálat hitelszerződés szerint ütemezett teljesítésének. A költségvetés terhére nyújtott *állami garancia* a hitel kockázatát jelentősen lecsökkenti (ezáltal feltételeit javítja), hiszen az adósságszolgálat az adós csődbe menetele esetén az adófizetők összességét terheli, az államcsőd pedig meglehetősen ritka (bár nem kizárt) jelenség.

Minden finanszírozás az említett három eszköz, azaz a tőkebefektetés, a támogatás és a hitelezés valamilyen (esetenként meglehetősen bonyolult) *kombinációjával* jön létre. A közúti kiadások finanszírozásában az egyes eszközök felhasználásának mértéke, módja és aránya a jelenlegi és az előrebecsült körülmények gondos elemzését követően alakul ki.

## 8. A finanszírozási terhek elosztása, forrásképzés

A közúti költségek finanszírozásának terheit szokásosan az *adófizetők* és az *úthasználók* célszerűen képzett csoportjai között osztják el. A terhek elosztásának, azaz a költségviselőkre való ráterhelésének méltányosnak és igazságosnak kell lennie. Sajnos ezen általános követelmény elfogadásán túlmenően az ilyen teherelosztás gyakorlati megvalósítása lehetetlen. E követelmény teljesüléséhez ugyanis a minden egyes költségviselőre jutó adó- és illetékterheknek (befizetésnek) legalább egyenlőnek kellene lennie az illető által adott helyen (útszakaszon) és időszakban (pl. évente) „okozott”, társadalmi szintű közúti költségekkel. Állandó vita tárgya, hogy ez utóbbiak körébe a közvetlen költségeken túlmenően beszámítsák-e a közvetett (u. n.



externális, pl. környezeti költségeket) is, s ha igen, milyen mértékben. Könnyen belátható, hogy valamilyen mértékű *keresztfinanszírozásra* is mindig szükség van egyrészt a járművek egységesnek tekintett csoportjai (pl. a személygépkocsik és a tehergépjárművek) között, (előbbieket ugyanis általában az okozott közúti költségeknél többet, utóbbiakat kevesebbet fizetnek), illetve a forgalom döntő részét lebonyolító főutak és mellékutak között (az utóbbiakon zajló kis forgalom alacsony üzemanyag-fogyasztással jár és ezzel arányosan kevés, gyakran az útfenntartási és üzemeltetési költségeket sem fedező üzemanyagadó-bevételt eredményez).

A közúti finanszírozási terhek elosztásának másik kulcskérdése, hogy azokon belül mekkora legyen a *teljesítménytől függő* (azaz a tényleges úthasználattal arányos) és a *teljesítménytől független* (időarányos, elsősorban a jármű vásárlásához, birtoklásához és karbantartásához kapcsolódó) adó-befizetések aránya. Utóbbiakat általában a statisztikailag megfigyelt, átlagos éves futásteljesítmény alapján osztják el. Megfigyelhető, hogy a motorizációs fejlődés kezdeti időszakában (kb. 200-250 személygépkocsi/1000 lakos érték eléréséig) a teljesítménytől független közúti finanszírozási terhek részaránya magasabb, ezt követően pedig alacsonyabb az egy úthasználó adófizetőre jutó terheken belül.

A közutak használatával kapcsolatos költségvetési bevételeket és kiadásokat szembeállító *közúti pénzügyi mérleg* tanulmányozásából kitűnik, hogy az úthasználók befizetései általában többszörösen felülmúlják a kiadásokat. A fejlett motorizációjú, sűrű és jó minőségű úthálózatot kiépített országokban az ilyen költségvetési bevételek 30-35%-át tartósan visszaforgatják a közúti kiadások finanszírozására. Ha-

zánkban azonban pl. 2000-ben az állami és önkormányzati költségvetések úthasználathoz kapcsolódóan keletkezett adó- és egyéb bevételeinek csak kevesebb, mint 20%-át fordították a közúthálózat fejlesztésére, fenntartására és üzemeltetésére. Ez az arány korábban még alacsonyabb volt és a tartós alul-finanszírozás eredménye a közúthálózat hiányos kiépítettségén, leromlott állapotán, alacsony szolgáltatási színvonalán jól lemérhető.

A tartós gazdasági növekedés eredményeképpen a lakosság fizetőképessége is rohamosan javult, ezért számos országban napirendre került a közúti szolgáltatások bizonyos körének (pl. városközi autópályák, egyes hidak, alagutak használatának) a közszolgáltatások köréből a versenypiaci szolgáltatásokéba való átsorolása. Ezt tükrözi az Európai Unió közös közlekedéspolitikájában rögzített *„fizessen a használó”* alapelv is, amelynek érvényesítése képpen az átlagosnál jobb minőségű közúti szolgáltatások költségeinek egyre nagyobb hányadát törekednek közvetlenül az úthasználókkal megfizettetni, úthasználati díjak kivetésével. Miután nem lehetséges egy adott ország minden pontján egyidejűleg minden egyes potenciális úthasználó adófizetőnek azonos minőségű közúti kínálatot teremteni, a *méltányos és igazságos teherelosztás* követelményeinek is ezen alapelv érvényesítése felel meg, hiszen az átlagosat meghaladó minőségű közúti szolgáltatást igénybe vevő úthasználók (autópályán közlekedők) az úthasználati díj kifizetésével pl. az autópályákat (mert ilyenek lakóhelyük közelében nincsenek) nem használókkal szembeni előnyük és közlekedési költség-megtakarításaik egy részét engedik át a szolgáltatónak, a közúti kiadások fedezésére.

## 9. Költségvetési finanszírozás közpénzből

A közúti kiadásokat *hagyományosan* (bár ez a hagyomány csak néhány évtizedre nyúlik vissza, mint említettem), közpénzekből fedezik, azok költségvetésen keresztüli évenkénti (vagy két-évenkénti) újraelosztása útján. Ez csak közvetett megtérülésű, tőkebefektetés jellegű finanszírozás, amelynek a fajlagos költségei feltehetően viszonylag szerények, hiszen az általános adó- és illeték-beszedési és kezelési költségek között szerepelnek. Ez a fajta finanszírozás az egyes adófizetőkre látszólag kis terheket ró (mert a terhek sok-sok adófizető között oszlanak meg), de nem tekinthető teljesen igazságosnak, hiszen pl. a korszerűbb (kisebbségi fajlagos fogyasztású, fiatalabb, katalizátoros) személygépkocsik (tehetősebb) tulajdonosait általában kevésbé terheli, akár a teljesítménnyel arányos, akár az attól független finanszírozási terheket tekintve.

A közúti kiadások költségvetési finanszírozása meglehetősen *rugalmas*, hiszen forrásai mind az adóbevételek növelésével, mind pedig azok célszerű átcsoportosításával szükség esetén bővíthetők. Ha ezek egyikére sincs mód, sor kerülhet a költségvetést (azaz a jövőbeni adófizetőket) terhelő hitelek felvételére. Az állami garanciával felvett hitelek feltételei (pl. hosszú futamidő és türelmi idő, alacsony kamatláb és kezelési díj) általában jóval kedvezőbbek a pénzpiacon felvehető kereskedelmi hitelekénél. Természetesen az ilyenfajta forrásbővítésnek vannak szigorú korlátai is: a közszolgáltatások közötti forráselosztás kialakult arányainak esetleges jelentős módosítása pl. súlyos társadalmi feszültségeket idézhet elő. A költségvetés terhére állami garanciával felvett hitelek összegét korlátozza a költségvetés egyensúlyban

tartásának követelménye is. Ez utóbbi különös jelentőséggel bír az Európai Unióhoz a közeljövőben tervezett csatlakozásunkkal összefüggésben, hiszen a Maastrichti Szerződés értelmében a tagállamokban sem a költségvetés hiánya, sem eladósodottsága nem haladhatja meg az éves GDP százalékában előírt 3%, illetve 60%-os határértékeket.

### 10. Elkülönített költségvetési finanszírozás közpénzből

A költségvetési közúti kiadások átláthatóságának és hosszabb távú tervezhetőségének, stabilitásának biztosítása érdekében, kifejezésre juttatva, hogy a gazdaságpolitikán belül (esetleg csak meghatározott átmeneti időre) *előnyben részesítik* a közúthálózat fejlesztésének meggyorsítását, szolgáltatási színvonalának emelését, számos országban a közúti kiadások fedezésére a költségvetésen belül *elkülönített számlát, vagy alapot* hoztak létre. Ide folyik be az úthasználathoz közvetlenül kapcsolódó adó- és illetékbevételek meghatározott (*célhoz kötött, azaz csak közúti kiadások fedezésére elkölthető*) hányada. Ilyen elkülönített költségvetési alap (útalap) létrehozására lehetőséget teremt, hogy ezek a bevételek általában többszörösen felülmúlják a közúti kiadásokat.

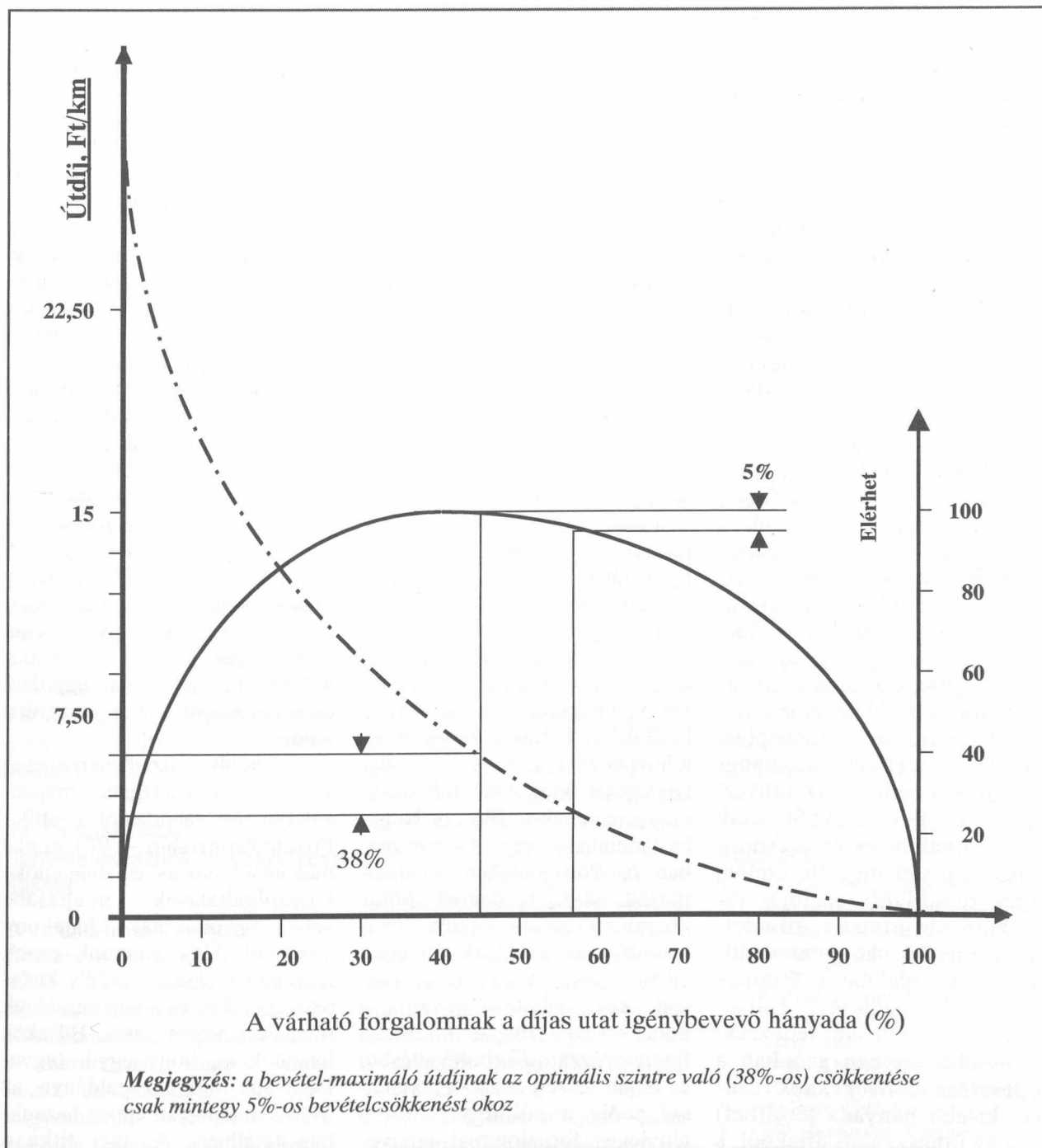
Az útalapoknak számos fajtája létezik és működik sikeresen a világon. Az 1989-ben Magyarországon létrejött, 1992-ben külön törvénnyel szabályozott és 1998. végén megszüntetett, önálló jogi személyiségű és gazdálkodású Útalappal szerzett tapasztalatok elemzését is mielőbb el kellene végezni. Véleményem szerint súlyos hiba volt az Útalap legjelentősebb forrásának, az üzemenyagadóba beépített u. n. útalap-hozzájárulásnak az igényektől lényegesen elmaradó rögzített összegben való meghatározása, ami a viszonylag

magas infláció következtében gyors értékvesztést eredményezett. Ugyancsak laza volt a közpénzekkel való gazdálkodással kapcsolatos beszámolási kötelezettség és alig érvényesült a társadalmi ellenőrzés. Ennek ellenére hiba volt a költségvetés egysége helyreállításának jegyében (a megszorított elkülönített alapok némelyikének pazarló gazdálkodására hivatkozva) az Útalap megszüntetése. Mára már látható, hogy a költségvetési cél-előirányzatok és az állami tulajdonú pénzügyintézet (MFB) keresztüli közpénz-folyósítások és általa felvett állami garanciás hitelek egyrészt eddig nem bővítették jelentősen a forrásokat, másrészt teljesen áttekinthetlenné és ellenőrizhetetlenné tették a közúti költségek közpénzekből való finanszírozását.

### 11. Költségvetésen kívüli finanszírozás az úthasználók bevonásával

Amennyiben nincs mód a költségvetési források bővítésére, (s amint láttuk, ennek sokféle oka lehet), ugyanakkor halaszthatatlan a közúti kiadások növelése – például az autópálya-hálózat építésének a gazdasági fejlődéssel összhangban szükséges meggyorsítása érdekében –, lehetőség nyílik költségvetésen kívüli források teremtésére, például az úthasználókra olyan *úthasználati díjak* kivetésével, amelyekből eredő bevételeket kizárólag közúti kiadások fedezésére lehet fordítani. Az úthasználati díjszedés megvalósulhat meghatározott úthálózat adott időszakon belüli használatára feljogosító átalánydíj szedésével. Az ilyen engedély-díj mértéke a járműosztálytól függően is változik. Az autópálya-használati díj megfizetését pl. a szélvédőre ragasztott matrica (Svájc, Ausztria, Csehország, Szlovákia, Magyarország), vagy más, a járművön tartandó okmány (pl. a 12 tonnánál nagyobb összsúlyú tehergépjárművek esetén Németországban, a Benelux államokban, Dániában és Svédországban) igazolja. Ez a fajta díjszedés csak a legkritikább esetben arányos a tényleges úthasználattal és bevezetésének kiváltó okai és indokolása is jelentősen különböztek az említett országokban. Az így elérhető forrásbővítés döntően függ a díj nagyságától, az ellenőrzés hatékonyságától és a forgalmi teljesítménytől. Az M1/M15 (180 km) és M3 (98 km) autópályákon 2000. január elsején bevezetett matricás rendszerben a múlt évben autópálya-használati díjakból mindössze 9,1 milliárd Ft nettó bevétel keletkezett, ami ezen autópályák fenntartási és üzemeltetési költségeinek fedezésére sem volt elegendő. Ennek ellenére nem helyeselhető az autópálya-használati díjak egyesek által sürgetett eltörlése, mert ez a korlátozottan ugyan, de már érvényesülő és társadalmilag is elfogadott "fizessen a használó" alapelvek érvénytelenítését, az összes közúti kiadásnak ismét kizárólag az adófizetőkre való (társadalmilag kevésbé méltányos és igazságos) "visszaterhelését" jelentené.

Az úthasználati díjak bevezetésének másik, ugyancsak elterjedt módja a nyitott, félig nyitott (lásd M5), vagy zárt (lásd M3 1999-ben) rendszerű közvetlen, kapus díjbeszedés. Alagutak, hidak esetében többnyire, de számos országban (Franciaország, Olaszország, Spanyolország, Portugália, Szlovénia) egész autópálya-hálózatokon ennek valamelyik változatát alkalmazzák. Ilyen esetben mód van az igénybevett közúti szolgáltatások mennyiségével és minőségével is többé-kevésbé arányban álló útdíj-szedés bevezetésére. Az úthasználati díj optimális mértéke (és egy adott útszakaszon elérhető legnagyobb bevétel nagysága) a fizetőképes kereslettől és a versenyképes



3. ábra A díjas út forgalmának és a várható bevételek nagyságának alakulása a fajlagos útdíj függvényében egy adott járműkategória (pl. belföldi személygépkocsi) esetén

kínálattól is függ (3. ábra). Amikor a forgalomban jelentősen eltérő fizetőképességű úthasználók vesznek részt (mint pl. az M1-es autópálya országhatár közeli szakaszán, ahol a külföldiek aránya eléri a 70%-ot), a hátrányos megkülönböztetéstől mentes egységes, a lehetséges legnagyobb bevételt biztosító díjszint az erősebb fizetőképességű

forgalomra jellemző görbéből ered. A Magyar Autóklubnak a Versenyhivatal ellen az M1/M15-ös koncessziós autópályákat 1994-95-ben finanszírozó és építtető, majd 1996-1999 között üzemeltető ELMKA Rt. által alkalmazott útdíjakkal kapcsolatos perében a Legfelső Bíróság 2001 március 7-én hozott jogerős ítélete alapján az autópálya-

használati díj a nyújtott közúti szolgáltatásokért felszámított versenypiaci ár, a szabadon igénybe vehető közel párhuzamos főút pedig versenyképes alternatíva. Az ítélet szerint tehát (bár ez már nem sokat jelent az időközben csődbe ment és felszámolt koncessziós magántársaságnak), az ELMKA Rt. nem élt vissza gazdasági erőfölényé-



vel, amikor a koncessziós szerződés szerint számított autópálya-díjakat alkalmazta, amint ez néhány korábbi, hasonló perben hozott (és a költségek 80%-át finanszírozó hitelezőknek a koncessziós szerződés végrehajthatóságába vetett bizalmát alapjaiban megrendítő) bírósági ítéletben szerepelt.

Az úthasználati díjak mértéke természetesen attól függ, milyen és mekkora közúti költségek fedezésére szolgáló források képzését várjuk ebből a forrásból. Az útdíjaktól (mint szabályozó eszköztől) függ - többek között - a közúti finanszírozási terhek úthasználók és adófizetők közötti megosztásának aránya is. Világszerte számos autópálya koncessziós társaság közelmúltbeli csődje bizonyította, hogy egy új autópálya fejlesztési, fenntartási és üzemeltetési költségeinek *teljes* megtérülése (a pénzpiaci követelményekkel összhangban álló ütemben) az úthasználati díj-bevételekből csak nagy forgalom és erős fizetőképes kereslet megléte esetén, tehát rendkívüli esetben remélhető. Minimális követelmény viszont, hogy az útdíj-bevételek legalább a fenntartási és üzemeltetési költségeket folyamatosan fedezzék. A legtöbb esetben azonban a fejlesztési költségeknek csupán kisebb hányada térül(het) meg az úthasználati díjakból, s az ezen felüli részt költségvetési tőkebefektetésként szükséges finanszírozni. Az állami árszabályozás versenypiaci körülményeket kiigazító (torzító) érvényesítésének, az úthasználati díjak "társadalmilag elfogadható" szinten tartásának tehát végső soron mindig az adófizetők összessége fizeti meg az árát (készségesen, hiszen az úthasználók által érzékelt úthasználati díj alacsony...)

## 12. A magánvállalkozás és magántőke bevonása

A magánvállalkozások közutak fejlesztésébe és üzemeltetésébe, illetve a magántőke közúti kiadások finanszírozásába való bevonásának célja a magánvállalkozások gazdálkodási hatékonyság-növelő hatásának érvényre juttatása, valamint a közpénzeket kiegészítő források képzése olyan esetben, amikor a költségvetést terhelő források bővítésére tartósan nincs lehetőség. Ehhez a megfelelő jogi és igazgatási szabályozási kereteket (pl. a koncessziós, vagy hasonló jellegű, a közszolgáltatások nyújtását magánvállalkozások részére is lehetővé tevő törvények hatályba léptetésével) kellő időben meg kell teremteni.

A magántőke közúti kiadások finanszírozásába való bevonására különböző eljárások alakultak ki világszerte. Ezeket megkülönböztethetjük aszerint, hogy a közpénzeket *átmenetileg*, vagy *véglegesen* kiegészítő tőkebevonást jelentenek-e. Először Nagy-Britanniában, majd Finnországban és Portugáliában is alkalmazták az u. n. *árnyék-útdíjas* megoldást, amely lehetővé teszi a közúti közkiadások átmeneti elhalasztását. A közúti fejlesztést, korszerűsítést ugyanis a koncessziós magánvállalkozó finanszírozza (tőkebefektetésből és általa felvett hitelből), kiadásai pedig a költségvetésből a tényleges forgalommal arányosan folyósított kifizetésekéből (árnyék-útdíjak) térülnek meg. Megfelelő körülmények között e megoldással jelentősen csökkenthető egy közúti projekt finanszírozásához kapcsolódó kereskedelmi kockázat mértéke. Hasonló céllal próbálkoztak Németországban a lízing típusú előfinanszírozással. Ebben az esetben a magánvállalkozótól az általa finanszírozott és elkészített autópályát, utat annak elkészültekor az állam meghatározott

feltételekkel (részletfizetéssel) megvásárolja.

A közúti kiadások fedezésére költött közpénzek *végleges* kiváltására magántőkével csak az u. n. korlátozott külső erőforrás-bevonásos *létesítmény-finanszírozás* (project finance) alkalmazása esetén van mód. Ekkor a kiadások megtérülésének fedezetét *kizárólag* a létesítmény üzemeltetéséből eredő bevételek jelentik. A pénzügyi méretezés feladata, hogy az üzemi élet-tartam folyamán évente várható bevételek minden esetben haladják meg az ugyanarra az évre ütemezett kiadások (adósságszolgálat, fenntartási és üzemeltetési költségek, befektetési megtérülés és nyereség, stb.) összegét. A közutak esetén a létesítmény-finanszírozás sikeres megvalósítására a gyakorlati tapasztalatok szerint csak a *koncesszió* valamilyen jogi formájának egyidejű alkalmazásakor nyílik ésszerűen mód.

Az utóbbi évtizedben rengeteg szó esett a közigazgatási-magánvállalkozási társulásról (Public-Private Partnership – PPP), mint a magánvállalkozás és magántőke közszolgáltatások nyújtásába való bevonásának hatékony módjáról. Úgy vagyunk ezzel, mint az ősi skóciai kastély kísértetével: sokan és sokat beszélnek róla, de kevesen látták. Büszkék lehetünk rá, hogy egyik (egyelőre) jól működő példánya az M5-ös autópályán éppen hazánkban található. A siker titka a jelentős mértékű (a teljes költség több mint 45%-át kitevő), különféle formákban (meglévő szakaszok átadása, rávezető utak építése, terület megvásárlása, maximált összegű üzemeltetési hozzájárulás folyósítása az első 6,5 üzemeltetési évben) megnyilvánult állami tehervállalás a projekt finanszírozásában. Bár mely PPP esetén a banki finanszírozhatóságot (bankabilit) lehetővé tevő közfinanszírozás aránya az összes költségen

belül a projekt gazdasági és pénzügyi hatékonyságától függ. Az eddigi tapasztalatok alapján azonban valószínű, hogy a közúti projektek részben magántőkével való finanszírozásához legtöbb esetben a kiadások 50%-át megközelítő, vagy azt meg is haladó közfinanszírozásra van szükség. A politikusok és köztisztviselők erre vonatkozó döntését azonban rendkívül nehéz teszi félelmük attól, a tervgazdálkodás idején beidegződött ostoba és megalapozatlan vádtól, hogy ily módon esetleg "magánprofitot finanszíroznak közpénzből". Célszerűbb lenne azt kiszámítani, mekkora társadalmi és gazdasági hasznót (közlekedési költségmegtakarítást és esetleg gazdasági növekedés-ösztönzést) jelent, hogy a magántőke bevonása lehetővé teszi a közúti projekt annál jóval korábbi időpontra történő megvalósítását, mintha meg kellene várni, amíg a finanszírozásához szükséges költségvetési források összegyűlnek.

### 13. Finanszírozás, döntéshozatal és beszerzési eljárás

A finanszírozás tervezett módja, formája és szerkezete közvetlenül kihat egy közúti projekt *döntéshozatali* eljárására is. Közfinanszírozású projekt esetén a beruházási döntés meghozatalához általában elegendő a hagyományos *költség-haszon elemzés* (esetleg a többkritériumos elemzés) elvégzése. Ilyen esetben a projekt megvalósításával kapcsolatos *minden kockázat* a költségvetést (tehát az adófizetők összességét) terheli, ezért azonosításuk, elemzésük és értékelésük nem szokásos. Részben magánfinanszírozással megvalósítani tervezett közúti projektek esetén viszont a méltányos kockázatmegosztás érdekében szükségessé válik a kockázatok azonosítása és elemzése, értékelése is. A hagyományos költség-

haszon elemzés mellett kellően részletes (különböző finanszírozási megoldások vizsgálatára is alkalmas) pénzügyi modellezéssel el kell végezni a projekt *pénzáramlás elemzését* (cash-flow analysis) is. Kedvező döntést csak akkor lehet hozni, ha mindkét döntéshozatali vizsgálat együttesen és meggyőzően bizonyítja a szóban forgó projekt megvalósíthatóságát, gazdasági és pénzügyi hatékonyságát.

A *beszerzési eljárás* is jelentős mértékben függ a finanszírozás feltételezett módjától és szerkezetétől. Közfinanszírozású projektek esetén a közbeszerzési eljárás szabályait szokásosan megfelelő szintű jogszabályok rögzítik. Ekkor a versenytárgyalási felhívás szigorúan előírt és nagyon részletes, legtöbbször merev technológiai követelményeket tartalmaz és az ezeket kielégítő ajánlatok elbírálásánál döntő súlyú szempont az *ajánlati ár*. Részbeni magánfinanszírozás esetén a (koncessziós) versenytárgyalási felhívásban kellő teret célszerű engedni a magánvállalkozók kezdeményező és innovatív technológiai javaslatainak is. Az ajánlatok elbírálásakor a műszaki, pénzügyi és jogi elemeket *külön-külön és együttesen* is értékelni kell, megfelelő szempontok szerint. Az ajánlati ár nem feltétlenül döntő tényező, hiszen a javasolt megoldások függvényében esetleg változhat. A versenytárgyalás befejező szakasza olyan *üzleti tárgyalás*, amelynek eredménye az említett szempontok *egyidejű* érvényesítésén alapuló kompromisszumokat tükröző magánjogi szerződés.

### 14. Eredményes közúti finanszírozás

A közutak finanszírozása minden esetben az érvényben lévő adórendszerrel is összefüggésben van, ezért mindig kényes politikai kérdés. A tartós gazdasági növekedés elősegítése érdekében

szükségesnek ítélt és társadalmilag elfogadtatható közúti kiadások nagyságát, megoszlását és finanszírozásuk módját az adott gazdasági és társadalmi körülmények gondos és alapos elemzése alapján szükséges meghatározni. Az adott körülményekhez való rugalmas alkalmazkodás *célravezetőbb és helyesebb*, különösen a piacgazdaságban, mint (a tervgazdálkodásra olyannyira jellemző) "minden áron" egységes megoldásokra való törekvés – ennek többlet-terhei ugyanis, tapasztaltuk, mindig az adófizetőkre hárulnak (ha ezt nem "veszik észre", akkor is). Azért, hogy eredményesen gazdálkodjunk a közpénzekkel a közutak finanszírozásakor is, az ezt elősegítő eljárások és megoldások meghonosításakor és korszerűsítéséhez vegyük figyelembe és tartsuk tiszteletben a Magyarország csatlakozásával remélhetőleg a közeljövőben kibővülő Európai Unióra oly jellemző kifejezést: "egység a sokféleségben".

### Irodalom

1. *Martin Wohl – Chris Hendrickson*: Transportation Investment and Pricing Principles. John Wiley and Sons, New York, 1984.
2. *Haim Levy – Marshall Sarnat*: Capital Investment and Financial Decisions. Prentice Hall, New York, 1990.
3. *Emile Quinet*: Infrastructures de Transport et Croissance. Economica, Paris, 1992.
4. *UN Economic Commission for Latin America and the Caribbean*: Roads – A New Approach for Road Network Management and Conservation. Santiago de Chile, June 1993.
5. *Ian G. Heggie – Piers Vickers*: Commercial Management and Financing of Roads. World Bank Technical Paper 409, Washington D.C. May 1998.
6. *Dr. Tanczos Lászlóné*: Igazságos és ésszerű árképzés a közlekedési torlódások kezelésére. Közúti és Mélyépítési Szemle XLVIII. évf/9. sz. (pp. 323-330).
7. *DBFO – Value in Roads*. A case study on the first eight DBFO road contracts and their development.

- Highways Agency/Private Finance Panel. London, 1998.
8. *Ehrlich Éva*: Infrastruktúra szolgáltatások. Miniszterelnöki Hivatal, Budapest, 1998.
  9. *Analyse des concessions d'infrastructures routières en Europe*. Rapport pour les directeurs des routes d'Europe Occidentale (DREO). Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement, Direction des Routes – France. Paris, février 1999.
  10. *Benjamin Perez*: Achieving Public-Private Partnership in the transport sector. The Diebold Institute for Public Policy Studies publication, Frankfurt am Main, 1999.
  11. *Guide for New Methods of Financing and Public/Private Partnership*. Report of the Committee on Financing and Economic Evaluation, presented at the World Road Association – PIARC XXI. World Road Congress, Kuala Lumpur, 1999. Published in Paris, 2000.
  12. *Dr. Keleti Imre*: Gondolatok a magyar gyorsforgalmi úthálózat fejlesztésének és működtetésének koncepciójáról. Közúti és Mélyépítési Szemle L. évf/10. sz. (pp. 341-351).
  13. *Közlekedési és Vízügyi Minisztérium Közúti Főosztály*: Közutak főbb adatai 1999. december 31. Budapest, 2000.
  14. *Ehrlich Éva*: A magyar közlekedés: a jelen és a jövő. Magyar Tudomány, Budapest, 2000. december.
- Saját közlemények**
1. A magánszektor részvételének lehetősége és feltételei autópályák finanszírozásában és építésében Magyarországon. Közlekedésépítés- és Mélyépítéstudományi Szemle, XLI évf. 1991/8. sz., (pp. 342-348).
  2. A koncessziós rendszer az országos közúthálózat fejlesztésénél. Közlekedésépítés- és Mélyépítéstudományi Szemle, XLII évf. 1992/12. sz., (pp. 464-472).
  3. A városközi közlekedés költségeinek fedezése. Közlekedéstudományi Szemle, XLIV. évf. 1994/5. sz., (pp. 161-172).
  4. Ajánlatok értékelése autópályakoncessziós versenytárgyalások során. Közlekedésépítés- és Mélyépítéstudományi Szemle, XLIV. évf. 1994/5. sz., (pp. 141-150).
  5. Hogyan tehető eredményessé a köztestületi-magánvállalkozási együttműködés? Közlekedéstudományi Szemle, XLVII. évf. 1997/7. sz., (pp. 259-271).
  6. Hogyan finanszírozhatók az autópálya-építések az Európai Unióhoz csatlakozni kívánó öt Közép-Európai országban? Közlekedéstudományi Szemle, XLIX. évf. 1999/9. sz., (pp. 347-357).
  7. Útépítés a Közép- és keleteurópai átmeneti gazdaságokban. Közlekedéstudományi Szemle, L. évf. 3. sz. 2000. március., (pp. 100-108).
  8. Köztestületi-magánvállalkozási társulás az infrastruktúra finanszírozásában. Közlekedéstudományi Szemle, L. évf. 8. sz. 2000. augusztus, (pp. 281-287).

Dr. Radóczy Ákos

## VESZÉLYES ÁRUK FUVAROZÁSA

# A veszélyes áruk

szállítását szabályozó nemzetközi megállapodások változásai – ennek hatásai – tárolásuk, csomagolásuk aktuális kérdései IV. rész<sup>1</sup>

### 1.d. Az IATA Veszélyes áruk légi szállításával kapcsolatos módosításai

1999. január 1-én jelent meg az IATA Veszélyes áruk előírásainak 40. kiadása. Jogi alapot ehhez mindig az ICAO Műszaki Instrukciói adnak. Ez utóbbi is január elsején jelent meg 2 éves érvényességi időtartammal.

Az IATA veszélyes árukkal kapcsolatos előírásai azonban restriktivebbek, formaelőírásokat tartalmaznak a dokumentáció

számára és egy más módszertant alkalmaznak. A módosítások most könnyen áttekinthetők. A 39. kiadás hibáit helyesbítették. Az utólagos szerkesztői változtatások most sem zárhatók ki.

*Utaspoggyász.* A vegyi oxigén-generátorok utaspoggyászként történő szállítását törölték. Ennek oka egy DC 9-es repülőgép 1996. évi lezuhanása, amelyet a vegyi oxigén-generátorok nem szándékos aktiválása okozott.

*A légitársaságok eltérései.* Egyes légitársaságok 1997 májusában közzétett kiegészítéseit és módosításait bedolgozták az új előírásokba. A Lufthansa három új eltérést képvisel:

– LH-03: az UN 2814 és UN 2900 sz. fertőző anyagokat légipostán nem fogadják el. Ezáltal megszűnt az a kivétel, hogy a 6.2 osztály anyagait légipostán szállítsák. Ez a kivétel eddig nem játszott

<sup>1</sup> A cikk első három része a Közlekedéstudományi Szemle folyó évi 8., 9. és 10. számaiban jelent meg.



fontos szerepet. Dokumentálják, hogy a Lufthansa nem szállít veszélyes árut légi-postán. Deklarált rakományként azonban ezeket az anyagokat továbbra is elfogadják és szállítják.

- LH-04: az UN 1230 számú metanolt csak a "mérgező" feliratú mellékveszélyre utaló jelzéssel fogadják el a szállításkor. A cél egy egységesítés a feladói nyilatkozatban dokumentált veszélyességi osztályok (fő veszély, 3. osztály és mellékveszély, 6.1 osztály) és a csomagdarabok veszélyességi jelzései (gyúlékony és mérgező) között.
- LH-05: az UN (ENSZ) specifikációs csomagolásokat nem fogadják el, ha a kódolás kézzel történt vagy egy címkével került a csomagolásra.

*Osztályozás.* A "Használatos peszticidek jegyzékét" a 3,6 D listát a megfelelő UN számokkal törölték.

*Veszélyes áruk jegyzéke.* A "Tipikus és a veszélyességi osztályok szerint megállapított helyes küldeményjelöléseket" további pozíciókkal egészítették ki, amelyek már a veszélyes áruk jegyzékének (kék oldalak) részét képezték.

Az aeroszoloknál a Kemler-számokat törölték. A megfelelő küldeményjelölés alkotórészei az aeroszoloknál ismét azok a veszélyességi tulajdonságok és csomagolási csoportok, amelyeket 1997-ben a 38. kiadásban dokumentáltak, pl. UN 1950, aeroszolok, nem gyúlékonyak. Az UN 1105 amilalkoholok küldeményei jelölése a jövőben pentanolok lesz.

Az autóknál a 3166 UN szám megtartása mellett a jármű (gyúlékony folyadékkal) vagy jármű (gyúlékony gázzal) küldeményjelölést alkalmazzák, amelyeknél a zárójeles részek a küldeményjelölés részét képezik. Két csomagolási előírás ügyelése és dokumentálása helyett az autók szá-

mára csak a 900-as csomagolási előírás lesz érvényes.

A légzsákokat a jövőben az UN 3268 számú pirotechnikai légpárnák és az UN 3353 számú sűrített gázzal működő légpárnák csoportjaiba sorolják be.

Az olyan áruk számára, amelyek a légi forgalom számára veszélyességi potenciált jelentenek, az UN 3334 számú "légi forgalomban szabályozott folyadék és az UN 3335 számú légi forgalomban szabályozott szilárd anyag" előírások érvényesek. Ezek a 8027-es ID-számot helyettesítik, amely a "Másként szabályozott anyagok aromatikusságát" részre vonatkozik.

A dithiokarbamát peszticidek (UN 2771, UN 2772, UN 3005, UN 3006) küldemény jelölése a jövőben thiokarbamát peszticidek lesz.

Az UN 2037 számú kis gáztöltényekre és -tartályokra (gyúlékony) vonatkozó bejegyzés kiegészítésként a "nem gyúlékony" valamint a "nem gyúlékony és oxidáló" bejegyzések is szerepelnek. A mérgező kis gáztöltények és -tartályok (gáztartalmú) szállítása tilos. Az UN 2031 számú szilárd szulfidok a 8. osztály I. Csomagolási Csoportjában az 5.1 oxidáló mellékveszély tulajdonságot kapta.

Az UN 2451 sűrített nitrogén trifluorid a 2.2 főveszélyosztályba kerül és a jövőben nem gyúlékony gázként sorolják be. Az 5.1 osztály oxidáló mellékveszélye változatlan marad.

Az UN 2401 számú piperidin főveszélye a 3. osztályban mellékveszély és a 8. osztállyal a mellékveszélye főveszély lesz. Az UN 1500 számú nátrium-nitrát a 6.1 osztályban a mérgező mellékveszély tulajdonságot kapta.

*Különleges rendelkezések.*

- A27 - Az olyan anyagokra vonatkozik, amelyek nem sorolhatók más veszélyességi osztályokba, de kábító, káros vagy egyéb tulajdonságokkal

rendelkeznek, valamint a repülőgépen keletkezett lék(rés) esetén a repülőszemélyzetre extrém zavaró hatással vannak és szolgálatuk ellátásában gátolja őket.

- A112 - A fogyasztási cikkek csak a 2. osztály (nem mérgező aeroszolok) a (II. vagy III. Csomagolási 3. osztály) Csoportok a 6.1 alosztály (III. Csomagolási Csoport) és az UN 3175 (gyúlékony folyadékot tartalmazó szilárd anyagok) anyagait tartalmazhatják, feltételezve, hogy ezek az anyagok nem rendelkeznek mellékveszéllyel.
- A113-E - Külön rendelkezéseknél az anyagok osztályát vagy csomagolási csoportját kísérletek útján határozták meg, és nem az osztályozási kritériumok merev alkalmazásával.
- A114 - Leírja, hogy a lengéscsillapítóként használt árucikkek milyen feltételek mellett nem esnek a veszélyes áruk előírásai alá.
- A115 - Az életmentő felszerelésekre vonatkozik, mint a gázzal aktivált légzsákok és részletezi, hogy milyen feltételek mellett sorolják ezeket a 2.2 osztályba.
- A117 - Részletezi azokat a feltételeket, amelyeknél a hulladék az UN 3291 (szabályozott orvosi hulladék) UN 2814 (fertőző folyékony anyagok, emberre hatással vannak) vagy UN 2900 fertőző szilárd anyagok alá tartozik, vagy nem minősül veszélyesnek.
- A121 - A jármű (gyúlékony gázzal) vagy jármű (gyúlékony folyadékkal) megfelelő bejegyzéseket kell alkalmazni, ha a járművekbe belsőégésű motorok vannak beépítve.
- A123 - Olyan akkumulátorok, amelyeket nem sorolnak a veszélyes áruk közé és hőfejlesztésre hajlamosak, a szállításkor ki vannak zárva, ha rövidzárlat ellen nincsenek biztosítva.

*Csomagolás.* A 900-s 901 Csomagolási előírásokat a 900 előírásaiban foglalták össze.

*Új csomagolási csoportok.* A szállítás újabbban a következőképpen lehetséges:

UN 2345 3-Bromopropin,

III. Csomagolási Csoport PAX/309/60 L,

UN 2474 Thiofoszgen,

II. Csomagolási Csoport PAX/tilos,

UN 3147 Festék közbenső szilárd, korrozív,

I. Csomagolási Csoport PAX/810/1 kg,

UN 3147 Festék, szilárd, korrozív,

I. Csomagolási Csoport PAX 810/1 kg.

*Új bejegyzések és törlések.*  
(UN-számok, változások vagy új feladási bejegyzések)

UN 1105 Pentanolok,

UN 2680 Szilárd lítium hidroxidok,

UN 3166 Jármű (gyúlékony gázzal felszerelve) beleértve, ha saját belsőégésű motorral rendelkezik,

UN 3166 Jármű (gyúlékony folyadékkal felszerelve) beleértve, ha saját belsőégésű motorral rendelkezik,

UN 3268 Piroteknikai légszákfűvők,

UN 3268 Piroteknikai légszákmodulok,

UN 1610 Halogenizált irritáló folyadék,

UN 3334 Repülésileg szabályozott folyadék,

UN 3335 Repülésileg szabályozott szilárd anyag,

UN 3336 Folyékony, gyúlékony merkaptaan

keverék,

UN 3337 Hűtött gáz R 404A,

UN 3338 Hűtött gáz R 407A,

UN 3339 Hűtött gáz R 407B,

UN 3340 Hűtött gáz R 407C,

UN 3341 Thioruen dioxid,

UN 3342 Xantánok,

UN 3343 Nitroglicerín keverék, folyékony,

gyúlékony (tilos),

UN 3344 Szilárd pentaeritrát tetranitrát keverék (tilos),

UN 3345 Szilárd fenoxiacetát savszármazék, peszticid, mérgező,

UN 3346 Folyékony, gyúlékony savszármazék, peszticid, mérgező,

UN 3347 Folyékony, gyúlékony savszármazék, mérgező,

UN 3348 Folyékony mérgező fenacetát savszármazék, peszticid,

UN 3349 Szilárd, mérgező pyrethroid peszticid,

UN 3350 Folyékony, mérgező, gyúlékony peszticid,

UN 3351 Folyékony, gyúlékony peszticid,

UN 3352 Folyékony mérgező pyrethroid peszticid,

UN 3353 Légszákfűvők, sűrített gáz,

UN 3353 Légszákmodulok, sűrített gáz,

UN 3353 Biztonsági öv-védők, sűrített gáz,

UN 3354 Insekticid gyúlékony gáz,

UN 3355 Insekticid gyúlékony mérgező gáz (tilos).

### Törlések

UN 2666 Etil cianiacetát,

UN 2765 Fenoxi peszticid,

UN 2766 Fenoxi peszticid, folyékony, gyúlékony, mérgező,

UN 2767 Fenil urea peszticid, szilárd, mérgező,

UN 2768 Fenil urea peszticid, folyékony, gyúlékony, mérgező,

UN 2769 Benzol származékú peszticid, szilárd, mérgező,

UN 2770 Benzol származékú peszticid, szilárd, mérgező, gyúlékony,

UN 2773 Protalimid származékú peszticid, szilárd, mérgező,

UN 2774 Protalimid származékú peszticid, folyékony, gyúlékony, mérgező,

UN 2999 Fenoxi peszticid, folyékony, mérgező,

UN 3000 Fenoxi peszticid, folyékony,

UN 3001 Fenil urea peszticid, folyékony, mérgező, gyúlékony,

UN 3002 Fenil urea peszticid, gyúlékony,

UN 3003 Benzolszármazékú peszticid, folyékony, mérgező, gyúlékony,

UN 3004 Benzolszármazékú peszticid, folyékony, mérgező,

UN 3007 Protalimid peszticid, folyékony,

ID 8027 Egyéb szabályozott anyag, aromatikusan kivonat,

ID 8027 Egyéb szabályozott anyag, aromatikusan illatú.

Az I. Csomagolási Csoport műanyag edényei tartalmának felső határát 250 literre emelték az eddigi 60-ról.

Az I. Csomagolási Csoport viszkózus anyagai számára a fedeles hordók egy 2680-as viszkozitással megengedettek.

Mint az ENSZ Ajánlásokban a szilárd anyagok számára, amelyek a szállítás alatt cseppfolyóssá válhatnak (olvadáspont 45°C) a megengedett csomagolási típusokat írják elő.

Még el kell dönteni, hogy ezeket a csomagolásokat úgy, mint eddig a folyadékok számára a gyártási mód szerinti vizsgálatnak kell-e alávetni.

A RID/ADR specifikus finomlemez-csomagolások előírásait a P001 és P002 általános előírásokba integrálják.

A csomagolási előírásokat a gézok számára, valamint a követelményeket és vizsgálatokat az edényzetek számára elfogadták.

A különleges előírásokat a 3.3 Fejezetben és a korlátozott mennyiségeket a 3.4 Fejezetben elfogadták. A korlátozott mennyiségeket ebben a fejezetben táblázatos formába foglalták össze, és ezek többé nem találhatók az egyes osztályokban.

Az A táblázatot (az anyagjegyzék emelkedő ENSZ-sorszámok szerinti) az ENSZ Ajánlásokban át kell venni. Ezek felhasználóbarát szemléltetését az ENSZ Szakértői Bizottsága végül nem

fogadta el, mivel a RID/ADR országok részéről nem volt megfelelő a támogatottság.

Az elfogadott módosítások 2001. január 1-i hatálybalépése akkor történik meg, ha nem döntenek későbbi hatálybalépésről.

Az ülésen ezenkívül foglalkoztak a gázok csomagolási előírásaival, a feladás előírásaival és az átszerkesztő munkacsoport jövőbeni munkáival is.

Az olyan anyagok számára, amelyek a szállítás során cseppfolyósodhatnak, nem fogják többé előírni a folyékony anyagok szállításához szükséges csomagolásokat, hanem az ENSZ Ajánlásokat alkalmazzák. Azt a pontosítást hozzátették, hogy az ilyen anyagok közé a 45°C-nál kisebb olvadáspontú anyagok tartoznak.

A belső edényzetű kombinációs csomagolások általános alkalmazásával kapcsolatos előírásokat nem bővítették.

Általánosságban a következő csomagolások alkalmazása tilos az olyan szilárd anyagok szállításánál, amelyek a szállítás során cseppfolyósodhatnak.

Az IATA Veszélyes Áruk Szabályozásai 40. kiadása tartalmazza mindazokat a módosításokat, amelyeket az IATA Veszélyes Áruk Tanácsa végrehajtott és azokat a változásokat, amelyeket az ICAO az ICAO Műszaki Utasítások 1999-2000 évi kiadásában bevezetett. A következő jegyzék a főbb változások azonosítására szolgál, amelyet e kiadásban bevezettek, amely nem tekinthető kimerítő jegyzéknek. A változások szekciók és alszekciók szerint vannak csoportosítva.

1.5.04. Egy teszt kielégítő végrehajtása most szükséges, mint az oktatói követelmények része.

1.2.3. A kutatás és mentés során levegőt szállító veszélyes árukat kivették a szabályozások alól. A megfelelően módosított repülőgépekben szállított járművek is mentesülnek a Szabályozások alól, ha bizonyos követelményeket teljesítenek.

2.1.2. Az oxigén igénylő vízi állapotok szállítása megengedett az illetékes hatóságok jóváhagyásával.

2.3. Új korlátozások vannak az alkoholos

italokkal kapcsolatosan, amelyeket poggyászbán szállítanak.

2.3. Az önfelfűvódó életmentő mellényeknél a tartalék szén-dioxid töltények számának korlátozása, ha a mellények száma kettőre nő.

2.3. A kis személyi oxigén generátorok nem tárolhatók most poggyászbán.

3.3.3.1. A III. Csomagolási Csoportba foglalt egyik kritériuma a vizskózus gyűlékony folyadékoknál változott.

3.6.1.8. A peszticidek számára a megfelelő hajózási neveket most külön kell választani az aktív összetevők, fizikai állapot és alkockázatok alapján. A 3.6.D. táblázatot törölték.

3.6.2.3. Új osztályozási kritériumok a biológiai termékek számára.

3.6.2.4. A diagnosztikai példányok osztályozásához a tesztelési követelményeket megszüntették.

4.1.2. Ha a hidrátokat nem adják meg specifikus jegyzékben, akkor most használható a megfelelő hajózási név a vízmentes anyagok számára (a 8.1.3.7.-ben is látható).

4.2. A Veszélyes Áruk Jegyzékében számos árucikket felülvizsgáltak. A nagyobb változások az olyan árukat érintik, mint az aeroszolókat, különböző robbanóanyagokat, belsőégésű motorokat, egyéb szabályozott anyagokat, különböző peszticideket és egyéb árukat.

4.4. A Speciális Előírások jegyzékében számos árucikket felülvizsgáltak.

5.0.1.6.3. A 4.1. és 5.2. osztály anyagait nem szabad az I. Csomagolási Csoport mentő csomagolásaiba tenni. Az UN 3291-es anyagot most lehet hajóval szállítani a mentőcsomagolásokban.

5.0.2.4. Új hajózási követelmények, hogy a csomagolások ellenállnak valamennyi alágazat szállítási feltételeinek, belekerülnek az előírásokba. Ajánlások arra nézve, hogy az egyszerű csomagolásoknak legyen pótlólagos védelme a kopással szemben.

5. Néhány meglévő csomagolási instrukciót felülvizsgáltak.

6.0.4.2. Az ENSZ Specifikációs jelzések formátumának tisztázása.

6.2.6.2. Az újrahasznosított műanyagok használatának új kritériumai a csomagolások gyártásánál. A minőségbiztosítási programnak, új teszteknek való megfelelés követelményei.

7.2.4.3. Kötelező követelmény a kriogénikus folyadékkezelési címke használatához.

7.2.4.4. A fogyasztási cikkeket mentesítik a tájékoztató nyilak használatától.

8.1.6.9.2. Annak tisztázása, hogy hogyan mutassák a mennyiségeket a Hajózási Nyilatkozaton a mentőcsomagok esetében.

9.3.2.2. Új szegregációs követelmények a robbanóanyagok számára, figyelembe véve, hogy korábban a hajón történő szállításuk nem volt megengedett.

9.3.5.1. Új követelmények az üzemeltetők számára, hogy elkerüljék a csomagkezelési sérüléseket.

A. Függelék – Felülvizsgálatra kerültek a meglévő pontok és új magyarázatokkal egészült ki az anyag.

C. Függelék – A C.2. jegyzéket felülvizsgálták és néhány új kiegészítés történt.

E. Függelék – Néhány változás van a nem radioaktív anyagok (E1.) és radioaktív anyagok (E2.) illetékes hatóságaival kapcsolatosan.

F. Függelék – Néhány kisebb változtatás van az F.1. és F.2. részekkel kapcsolatosan.

*Referencia jelek.* Az előző kiadáshoz képest a következő jeleknél vannak változások, amelyek az árutételekhez vannak rendelve:

- egy új tétel hozzáadása,
- Δ változás egy tételnél,
- ⊗ egy tétel törlése.

*Elfogadási ellenőrző jegyzék.* A 9.1.4. bekezdés előírja, hogy az üzemeltetők alkalmazzák az ellenőrző jegyzéket veszélyes áruk-nál. Az ellenőrző jegyzék tartalmáért minden esetben a szóbanforgó üzemeltető a felelős.

Útmutatásként a veszélyes áruk elfogadási ellenőrző jegyzékeinek prototípusa a radioaktív és nem radioaktív hajón szállított anyagok számára bennefoglaltatik az ezen Szabályozások végén található szakaszban.

*Az öt nyelven kiadott anyagok közötti kapcsolat.* Az IATA Veszélyes Áruk Szabályozásait öt nyelven tették közzé: kínaiul, angolul, franciául, németül és spanyolul. A fordítások számára az angol szöveget használják, ezért ha különbség van az angol szöveg és bármely egyéb nyelvű szövegek között, akkor az angol szöveget részesítik előnyben.

#### IATA

*A 41. kiadás angolul jelent meg.* Új ENSZ-számok nincsenek, a változások az egyes szakaszokban találhatóak. A küldeménydarabok feliratozásánál az IATA eddig minimális írásnagyságokat írt elő. A 30 liter vagy 30 kilogramm alatti csomagoknál legalább 6mm-nek kellett a feliratnak lennie, a nagyobbaknál 12mm. Most már csak általános ajánlások vannak, a felirat kisebb is lehet. Azonban minden esetben olvashatónak kell lennie, különben a küldeményt visszautasíthatják. Az IATA változások célja, hogy kevesebb küldeményt utasítsanak el. A 7.1.5.5. bekezdésben található változásoknak főleg az iparban fognak örülni, ahol gyakran panaszkodtak az eddigi szabályozások miatt.

A 8.1.2.5. bekezdésben tisztázódik az árunyilatkozat kérdése. A többoldalú nyilatkozatnál az első oldal adatait nem szükséges többé a többi oldalra felvezetni. Csúpan a fuvarlevél számát és a feladási nyilatkozat középső részének adatait kell feltüntetni. A fedlapot követő lapokat sorszámozni kell és pirosan sraffozni. Többé nem szükséges valamennyi oldalt aláírni, csak a fedlapot.

A 8.1.6.1. és 8.1.6.2. bekezdések további bizonytalanságokat oszlatnak el. A feladó, illetve átvevő neve és címe különbözhet a fuvarlevélen feltüntetettől. Ez abban az esetben fordulhat elő, ha a fuvarlevélen a szállítmányozót nevezik meg és a léghajózási nyilatkozatban a tényleges feladót és/vagy átvevőt. Korábban az adategyezőség hiányakor a küldeményeket részben elutasították. A feladási nyilatkozat és a csomag adatainak továbbra is egyezniük kell.

A 8.1.6.9.2b. bekezdés a feladási nyilatkozat nettó mennyiségeinek adataira vonatkozik. Korábban a járműnél csak annak mennyiségét kellett megadni, most a súlyát is. Az árucikknek a csomagolási előírás szerint vagy a nettó, vagy a bruttó súlyát kell megadni attól függően, hogy melyik az alkalmazhatóbb a szállításnál.

A 10.5.9.2. szakaszt a csekély mennyiségű radioaktív anyagok kivételével (UN 2910) új szempontok szerint alakították ki. A tartalma ugyanaz maradt. A radioaktív anyagoknál a csomagolások feliratozásának nagyságára (10.7.1.2.3.) a csatlakozó jegyzékére (10.8.1.5.) és a mennyiségi adatokra (10.8.3.1/2) ugyanazok érvényesek, mint a nem radioaktív anyagokra.

A német DEG-01 szabályozásban az 1.000 terabecquerel feletti aktivitású radioaktív anyagok nagy forrásnak számítanak, tehát a határértékek változtak. A légitársaságok specifikus szabá-



lyozásainál átfogó változások vannak. Számos vállalat csatlakozott a Lufthansa-nál már hosszabb ideje fennálló alapelvhez, hogy veszélyes árut többé nem fogadnak el gyűjtőküldeményként. A Lufthansa most pontosan értelmezte, hogy mi nem esik e szabályozás alá. A fuvarlevélen vámokokból gyűjtő-csomagolásnak jelölt küldeményt elfogadnak.

A különböző fuvarlevelekből származó gyűjtőcsomagolást sem utasítják el, ha a feladó ugyanaz. A szárazjég esetében még a különböző feladóknál és átvevőknél is elfogadottak a gyűjtőküldemények. Nagy-Britanniában a fertőző anyagokat, beleértve a diagnosztikai próbákat, nem engedélyezik a nemzetközi postaforgalomban. Hasonló a helyzet Németországban. Ezzel a problémával foglalkozott a Világposta Egyesület is.

Itt arra a megállapodásra jutottak, hogy a radioaktív anyagok, fertőző anyagok és diagnosztikai próbák előírásait az ICAO-előírásokhoz kell igazítani. Spanyolország esetében újabban az országból kiinduló nemzetközi szállításoknál a feladási nyilatkozatban és a csomagoláson az angol és a tranzit ill. fogadóország nyelvén kívül spanyolul is meg kell adni az adatokat. Csak nagyon kevés országnál kell a dokumentumokban és jelzéseknél az anyanyelvet használni. Többnyire az angol az elfogadott.

#### *Különféle változások*

A veszélyjegyzékben az új az „N” oszlop. Ebben található a repülőgép fedélzetén végzendő vészhelyzeti intézkedések leírásai. Ez a pilótákhoz intézett vészhelyzeti ICAO dokumentumokból származik. Ez az újítás csak a légitársaságoknak fontos, a feladóknak nem.

A klorofrén vegyi anyagot (UN 1991) csak teherszállító repülőgépen szabad szállítani. Ebben a vonatkozásban az IATA

előírások eddig restriktivebbek voltak, mint az ICAO szabályozások, most azonosak.

Az általános nevű néhány vegyi anyagnak eddig egy műszaki nevének kellett lennie. Az azonosításuk elkerüléséhez – pl. drogoknál – a műszaki nevet ezentúl el lehet hagyni.

A 915-ös csomagolási előírásnál, amely a vegyi anyagkészletekre és kötöződobozokra vonatkozik a „különböző” szót „egy vagy több” kifejezéssel pótolták. Az Egyesült Államokba való feladásnál meg kell adni egy 24 órás vészhelyzeti telefonszámot. Az ország előhívószáma előtt egy háromjegyű telefonszámot is meg kell adni.

A légitársaságokkal kapcsolatosan vannak új és megváltozott eltérések. Ezek nemcsak a feladókra vonatkoznak.

Egyes légitársaságok rövidítései változtak, a változások gyors felismerésénél segítenek a szimbólumok. Új jelöléseik vannak a következő légitársaságoknak: Avianca, Emirates, Hong Kong, Dragon Airlines, LAN-Chile, Air Austral, European Air Transport. A következő légitársaságoknak vannak kiegészítő eltéréseik: British Airways, Federal Express, Iran Air, Korean Air, KLM, Middle-East-Airlines Northwest.

Ennyiben lehet összefoglalni a legfontosabb újításokat.

Az IATA előírásokat évente dolgozzák át, míg az ICAO-szabályzatot csak kétfévente. Az IATA-előírások 41. kiadását ezáltal, mint közbenső kiadást kell tekinteni. Az ICAO előírások átdolgozása 2000. január 1-én lépett életbe. Ez számos új ENSZ szám megjelenését vonta maga után.

*A veszélyes áruk szállítására vonatkozó amerikai előírások.*

Az Egyesült Államok Közlekedési Minisztériumának Szövetségi Szabályozási Kódja 49-résében található. Ezek figyelembe veszik az ENSZ Ajánlásokat és az IMDG-Kódot is, de tartal-

maznak kiegészítő rendelkezéseket (vám, munkavédelem, környezetvédelem, szállítás). Érvényes valamennyi alágazatra és az Egyesült Államokba történő exportszállításoknál is.

## **2. A veszélyes áruk szállításának hazai jogrendje**

A nemzetközi szabályzatok előírásainak alkalmazását jogrendünk a belföldi forgalomra is előírja, ha egyéb jogszabály másként nem rendelkezik. Az egyezmények, szállítási szabályzatok kihirdetése, a kétoldalú megállapodások megkötése a KHVM feladata.

### *2.a. Az ADR-rel kapcsolatos változások Magyarországon*

Az ADR-t az 1979. évi 19. sz. törvénnyel hirdették ki és azt a 20/1979 (IX.18) KPM sz. rendelet alkalmazta. Az ADR módosításait belföldön is alkalmazzák. A különleges járművek narancsvörös tábláin, megfelelő kódszámokkal jelzik, milyen fokozatú és összetételű veszélyes árut szállítanak.

A járművek zajossága nem haladhatja meg a 78, illetve 80dB-t. A motor kipufogó-gázánál a CO a 4,0, a HC az 1,1, az NOx a 7,0 és a szilárd részecskék a 0,15g/KWh mennyiséget nem haladhatják meg. A gumiabroncs mintázatának mélysége 2mm-nél kisebb nem lehet. A motoros kocsinak, valamint az utánfutónak hátsó és oldalsó aláfutás elleni és blokkolásgátlós (ABS) fékrendszerrel kell rendelkezniük, de külön előírják a megfelelő kormány szerkezetet is. A járművekre vörös színű jelzőablakat, háromszögeket kell szerelni.

1997 elején változtak a veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításának szabályai és azok a belföldi fuvarozásban is érvényesek. Az Európai Unió belföldi forgalmában is ettől kezdve alkalmazzák a veszélyes áruk nemzetközi

szállítására vonatkozó szabályokkal megegyező előírásokat.

1996 szeptemberében kormányrendelet jelent meg a veszélyes hulladékokról, és Magyarországon is életbe lépett a Bázeli Egyezmény előírása, amely tiltja bizonyos veszélyes anyagok szállítását. Magyarországon 1997-ben úgynevezett mérgegtörvény készült a veszélyes anyagokról.

#### *Az ADR módosításai Magyarországon*

A veszélyes áruk nemzetközi közúti szállítására vonatkozó Európai megállapodásnak (ADR) Magyarország is szerződő fele 1979 óta, és egyben ennek a Megállapodásnak A. és B. mellékleteiben foglaltakat – bizonyos feltételekkel – a belföldi szállításokra is alkalmazandóvá tették. A 94/55/EK ún. ADR Keretirányelv a Tagállamok belföldi forgalmára is alkalmazandónak nyilvánította az ADR A. és B. mellékletében foglaltakat azzal, hogy az Irányelv A.B. mellékletében szó szerint megismételte azok szövegét, majd az 1997. január 1-én hatályba lépett módosítások után intézkedett az eredeti Irányelv A. és B. mellékletének új kiadása iránt.

EU-taggá válásunk után csak az a feladatunk, hogy a hivatkozott ADR Keretirányelvben foglaltakat belföldi jogszabályainkba felvegyük, ha ez indokolt és célszerű lesz.

Új feladatként jelentkezik a veszélyes áruk közúti szállítása EU-konform egységes ellenőrzésének bevezetése, a 95/50/EK Tanácsi Irányelvnek megfelelően. Ez csupán szervezési feladatot jelent, miután ebben az egységes ellenőrzési rendszerben már az EU-tagok területén közlekedő magyar tehergépkocsikat is ellenőrzik.

További feladat ezen a téren a 96/35/EK Tanácsi Irányelv átvétele. Ez az Irányelv előírja, hogy 1999. december 31-ig a Tagállamokban veszélyes áruk közúti,

vasúti és belvízi szállításokat és ilyen áruk le- és felrakódását végző vállalatok ún. „biztonsági tanácsadó” foglalkoztassanak és ehhez szakképzést és vizsgáztatást is előíranyoz. Magyarország tekintetében ez a közúti közlekedésben csupán annyit jelent, hogy az eddig használt „ADR ügyintéző” helyett „biztonsági tanácsadó” megnevezést kell az Országos Képzési Jegyzékben használni. Külön szabályozást igényel azonban az ilyen „biztonsági tanácsadó” foglalkoztatottságának kötelezővé tétele a vasúti és belvízi szállításokban is. Természetesen a közúti szállításban is szükség lesz az OKJ módosítás mellett a „biztonsági tanácsadó” foglalkoztatását az Irányelvnek megfelelően kötelezővé tenni.

#### **2b. A RID változásai Magyarországon**

A RID a COTIF B. Függelékének 1. sz. melléklete. Az egyezményt az 1986. évi 2. sz. törvény hirdette ki, a szabályzatot a 4/1987 (V.13.) KM sz. rendelet. Belföldi forgalomban való alkalmazását a 12/1990 (IV.30.) KÖHÉM sz. rendelet hirdette ki, amely azóta módosításra került.

Belföldön is a RID érvényes a 90-es évek elejétől. Egy-két megnevezésben van még eltérés. Régen a VÁSZ (Vasúti Árufuvarozási Szabályzat) melléklete volt, ma Vasúti Árufuvarozási Üzletszabályzat van.

A jelenlegi RID a COTIF B. Függelékének a CIM-nek a melléklete. (2001-)2002-től a COTIF (Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Egyezmény) C. Függelékének más lesz a szerkezete, most lesznek már benne jogi előírások, fogalom meghatározások.

#### **2.c. Az ADN változásai Magyarországon**

Az ADN-t a 2/1982 (II.22.) KPM sz. rendelet hirdette ki és egyben elrendelte az alkalmazását is. A szabályzat nem egyezmény.

Az ADN változásait a Mahart forgalmában alkalmazzák. Erre a Hajózási Szabályzat érvényes.

Az UN 1556 folyékony arzénvegyületek és az UN 2740 n-propilklórformitát szállíthatók mobil tartályokban. Az I. Csomagolási Csoportba tartozó UN 2920 számú gyúlékony maró folyadékok az illetékes hatóság engedélyével szállíthatók tartályokban. Az ENSZ-Ajánlások 11-kiadásával az ENSZ Szakértői Bizottság 20. ülésén jóváhagyott új előírások lépnek életbe a csomagolások, nagy csomagolóeszközök (közbenső tömegáru konténerek) és nagyméretű csomagolások számára.

Az ENSZ-Ajánlások 11-kiadásával az ENSZ Szakértői Bizottság 20. ülésén jóváhagyott új előírások lépnek életbe, a csomagolások, nagy csomagolóeszközök (közbenső tömegáru konténerek) és nagyméretű csomagolások számára.

Az ENSZ-Ajánlásokhoz a csomagolásokra vonatkozóan IMO-dokumentumot is előterjesztettek (Nemzetközi Tengerészeti Szervezettől), amelyek biztonságtechnikailag indokolt tengerspecifikus eltéréseket tartalmaztak.

Az IMDG-kód újraserkesztési munkaprogramja a következő:

- a részek végleges meghatározása, amely jogilag kötelező érvényű;
- az új előírások beillesztése a csomagolásokra vonatkozóan;
- a tengeri káros anyagok előírásainak felülvizsgálata;
- a 20. ülés döntéseinek bedolgozása az átszerkesztett kódba.

A légi forgalomban veszélyes árut kis mennyiségben nemzetközi viszonylatban szállítanak. A Chicago-i Egyezményt az 1971. évi törvény hirdette ki, a 18. Függelékét a 20/1997 (X.21.) KHVM rendelet. Az alkalmazását a légügyi törvény végrehajtására kiadott 26/1999 (II.12.) Kormányrendelet 12 §-a rendeli el.

A tengeri szállítással kapcsolatos rendelkezésekről a SOLAS egyezményt a 16/1980 (V.23.) MT sz. rendelet hirdette ki. Az IMDG-Kód nincs jogszabállyal kihirdetve.

### 3. A veszélyes áruk szállításával kapcsolatos konferenciák összefoglalása

#### 3.a. Az ENSZ Szakértői Bizottságának ülései

Az ENSZ Ajánlások 1957 óta léteznek, ezek ajánlások a veszélyes áruk szállításához, az ún. *Sárga Könyv*. Az első része a szállításra vonatkozik, a második a tesztekre és kritériumokra. A szakértői bizottságok minden évben megvitatják a szükséges módosításokat.

A legutóbbi üléseken megtárgyalták a multimodális tartályok szabványainak helyzetét, a csomagolási előírásokat, a vizskózus és cseppfolyósítható szilárd anyagokra vonatkozó előírásokat, a nagy csomagolásokat, az N típusú csomagolásokat, az ammónia oldatok helyzetét és a radioaktív anyagok szállítására vonatkozó feltételeket. Az ülések beszámolója több részből áll és a záróbeszámoló főleg a vegyi anyagok osztályozására és címkézésére globális harmonizációjára való törekvéseket, adminisztratív anyagokat és a Bizottság programját tartalmazza.

Az OECD (Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet) kritériumokat javasolt az egészségre és környezetre veszélyes anyagok osztályozási rendszerének harmonizációjára. Az OECD Osztályozási és Címkézési Harmonizációs Tanácsadó Csoportja működött közre ebben. Új tervezetet javasoltak, amely a *Sárga Könyv* 2.9. Fejezetére vonatkozik.

A veszélyes vegyi anyagok harmonizációs előírásainak kidolgozásakor az átfogó jellegre, a

teljességre és a pontosságra törekedtek.

A *Sárga Könyv* 10. kiadása a spanyol kivételével valamennyi hivatalos nyelven megjelent. A Vizsgálatok és kritériumok kézikönyvének 2. felülvizsgált kiadása mind a hat hivatalos nyelven rendelkezésre áll.

Az IMO (Nemzetközi Tengerészeti Szervezet) az ICAO (Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet) az OCTIC (Nemzetközi Vasúti Közlekedési Központi Irodája) és az ECE (ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága) módosításokat készített elő az ENSZ Ajánlások 10. felülvizsgált kiadásának alapján, amelyek már 1999 első félévében hatályba léptek. Az 1. osztály anyagai csomagolási előírásainak felülvizsgálatát még nem alkalmazták a RID-ben és az ADR-ben.

#### 3.b. Az ENSZ-ECOSOC Szakértői Albizottságának 14. ülése

Az ülést 1997-ben tartották. Főbb témái a következők voltak:

- az ENSZ-Ajánlások további módosításai (javításai);
- csomagolási kérdések;
- az osztályozási rendszerek harmonizációja.

A tartálykonténerekre elfogadták a T-kódokat, amelyek számát azonban 34-ről 20-ra akarják csökkenteni. A T-kódok megadják a tartálykonténerek legkisebb vizsgálati nyomását, minimális falvastagságát, az alsó ürítés lehetőségeit és a biztonsági szelepek követelményeit. A T-kódoknál kétféle alkalmazási lehetőséget is megengednek, az egyik az „európai” kód Németország javaslata alapján, a másik az ENSZ ajánlás szerinti.

A RID/ADR és az ENSZ-Ajánlások azonos kódolása hiányzik a tartálykonténereknél. A 65°C-nál kisebb hőmérsékletű gázok tartálykonténeirenek ajánlásait kidolgozták. Új csomagolási ajánlásokat terjesztettek elő.

Az I. Csomagolási Csoport anyagainak hordói engedélyezettek bizonyos feltételek mellett.

Az SL1, 5H1 és 5M1 zsákok csak speciális esetekben megengedettek. Az alkoholos italok és etilalkohol fahordói megengedettek.

A folyadékok göngyölegeire nincsenek általános követelmények. A CEN és az ISO szabványokat tervez a veszélyes áruk szállításához szükséges vizsgák és csomagolások számára. A radioaktív anyagok szállításának ajánlásait az IEAE-hoz illesztették.

#### Harmonizáció az osztályoknál

1997 július közepén tartotta az ENSZ Veszélyes Áruk Szakértői Bizottsága Albizottsága a 13. ülését. Az ülésen számos kérdéssel foglalkoztak a veszélyes áruk szállításával kapcsolatosan. Ezek közé tartoztak a nagy csomagolások kérdése, a csomagolási utasítások, a fém közbenső tömegáru konténerek, a hordozható tartályok, a radioaktív anyagok, a veszélyes áruk és vegyi anyagok osztályozási és címkézési rendszereinek globális harmonizációja, a belélegzésre mérgező és különféle anyagok módosításai, a RID és az ADR újrakeresztése, az üzemanyagok, az önreaktív anyagok, a Tesztek és Kritériumok kézikönyve és a kapcsolatok a többi szervezetek felé.

Vitát kezdeményeztek az átfogó harmonizációs kritériumok alkalmazásáról, mint nem kötelező érvényű eszközről. Megállapították, hogy az ilyen törekvés szoros kooperációt feltételez az ENSZ Szakértői Bizottsága és a többi szervezet között.

A gázok oxidáló tulajdonságaira az ISO szabvány kritériumait vélték elfogadhatónak.

Az ammónium-nitrátok esetében nem volt egységes álláspont, ezért úgy döntöttek, hogy nem veszik be ezt a témakört a



harmonizációba. Ezeknél detonációs teszt szükséges és az ENSZ Albizottság kellene, hogy tárgyalja a kérdést. A szerves peroxidokra vonatkozó előírásokat a Munkacsoport az ENSZ Ajánlások szerint tartotta elfogadhatónak.

Az anyagok robbanó tulajdonságaira vonatkozóan megállapították, hogy nemcsak a robbanóanyagok ilyen tulajdonságaival kell foglalkozni, hanem a nem robbanó célra előállított anyagok, keverékek és oldatok tulajdonságaival is. A Munkacsoport javasolta, hogy ezeket az anyagokat két csoportra osszák fel. Az egyikbe a robbanó vagy pirotechnikai célra tervezett, gyártott vagy fejlesztett anyagok tartoznának, a másikba a nem ilyen célra tervezett, gyártott vagy fejlesztett anyagok kerülnének, amelyek azonban az egyéb veszélyes tulajdonságok mellett kiegészítő jellegű robbanásveszélyt okozhatnak.

A Titkárság előkészített egy olyan dokumentumot, amely a RID/ADR szakértők 1997 márciusi közös ülésének eredményeit foglalja össze. Nagy figyelmet szenteltek az új 4.3. Fejezetnek a konténerek és járművek felhasználásával kapcsolatosan.

#### *Radioaktív anyagok szállítása*

Mind a nemzeti, mind a nemzetközi szállításban a közlekedési jog keretei mértékadóak. Az egyes alágazati szállításokra vonatkozó szabályozások 7 osztályai tartalmazzák a Nemzetközi Atomenergia Szervezet IAEO ajánlásait. Legújabbak az 1996-os Biztonsági Szabványsorozatok c. ajánlások.

Engedélyezési kötelezettség a nagy aktivitású B küldeménydarabokra és a hasadó anyagokra van.

#### *Új RID, 2000 június = a RID Szakbizottság 37 ülése*

Az átszerkesztett RID a várakozásoknak megfelelően 2001.

július 1-én lépett életbe. Az új szabályokat másfél éves átmeneti időszak után 2003. január 1-én kell legkésőbb alkalmazni.

A radioaktív anyagok új előírásait azonban már 2002. január 1-től kell kötelező érvénnyel alkalmazni.

A RID-Szakbizottság jövőbeni munkái: a rendezőpályaudvarok Seveso-II-irányelveinek megvalósítása és a műszaki követelmények kidolgozása a balesetek elkerülése végett.

#### **4. A veszélyes áruk csomagolása**

A szállítási célokra szolgáló csomagolás előírások szerinti felhasználásért az a felelős, aki a csomagolást feltölti.

A minősítésre egy csomagolási kód szolgál. Az ENSZ szimbólum esetén az valamennyi alágazatnál használható.

A csomagolóeszközök fajtái = hordó, fahordó, kanna, láda, zsák, összetett csomagolás. Az utóbbi belső és külső csomagolásból áll. Ezek egymástól elválaszthatatlanok.

Az egyes alágazatoknál a változások a szabályozásoknál találhatóak.

#### **5. A veszélyes áruk szállításával kapcsolatos biztonsági kérdések**

*A veszélyes áruk szállításának oktatása.* Az oktatásoknál probléma, hogy a járművezetőket az olyan kérdésekkel kapcsolatban oktatják, mint a rakománybiztosítás, vezetési magatartás és elsősegély. Ezekkel az általános képzésben már foglalkoznak és itt hiányzik a veszélyes áruspecifikus oktatás. Az sem érthető, hogy Európában miért különbözik a vezetők képzési ideje. A veszélyes áruk kezelésére, szállítására, tárolására vonatkozó ismereteket a Nemzeti Alaptantervnek kell tartalmaznia.

*Környezetvédelmi megbízott.* A veszélyes áruk kezelésében, szállításában érdekelt vállalatok jelentős részénél jogszabályi előírás alapján (környezetvédelmi törvény 108 § [1]) környezetvédelmi megbízottat kell alkalmazni. Alkalmazási feltételeit a 93/1996. (VII.4.) Kormányrendelet tartalmazza.

Az európai országokban a 90-es évek közepétől a veszélyes áruval foglalkozó vállalatoknál veszélyes áruk biztonsági szakértőjét kell alkalmazni. Ezt jogszabály írja elő és hazánkban is várható alkalmazásuk.

#### **6. Elektronikus adatcsere a veszélyes áruk szállításánál**

A konténerforgalomban már bevált módszer az elektronikus adatcsere. A veszélyes áruk szállításánál ezzel szemben a papírmunka dominál. Az elektronikus adatcsere bevezetésére 1996-ban beindult a PROTECT célprogram Felixstone, Antwerpen, Hamburg, Rotterdam, Bréma és Le Havre kikötők között. A kooperáció előnyei hamarosan láthatóvá váltak. A hatékonyabb munka lehetővé vált és a hibaszázalékok is csökkentek. A közúti és vasúti szállításnál hasonló eredményeket lehetne elérni.

#### **A Sárga Könyv 2002-es átszerkesztése**

Az átszerkesztés egy sor új ENSZ számot eredményez. A diagnosztikai próbák definíciói megváltoznak. A gázok hengerekben és gázkonténerekben való szállításának előírásai több elemmel bővülnek.

A szállítási okmány adatainak sorrendjét a RID/ADR-hez igazították. Előre kerül az ENSZ szám. A rakomány és jármű előírásikonform volta

megmarad. Tengeri szállításnál a csomagolási igazolást a konténeren kívül a tehergépjárművekre is kiterjesztették.

Fémet maró anyagok új tesztjét dolgozzák ki. A radioaktív anyagok szállítására új előírások készülnek.

A korlátozott mennyiségű

árúk szállítóeszközeit felirattal kell majd ellátni, amelynek módját később határozzák meg. Új rendelkezések lesznek a rekonstruált, javított nagyméretű szállítóeszközökre.

A csomagolások, nagyméretű szállítóeszközök és csomagoló eszközök gyártóinak információt kell adniuk az eljárásokról és a

tömítések leírásairól.

Az ENSZ modellelőírások további változásai kiterjednek a légzsákokra, nedves vagy flegmatizált robbanóanyagokra, hidratizált kalciumhipokloritra, a maró anyagok korrózió tesztjére, akkumulátorokra, ammóniumnitrátra, fertőző anyagokra és a veszélyek táblázatára (1.-4. táb-

### 1. táblázat

#### Felmelegített anyagok szállítása (közúton és vasúton)

Lehetséges osztályozások	Szállítási veszélyek	A szállítási egységek jelölése
3257 Felmelegített folyékony anyag 9,20 C ADR/RID	A burkolatok forró felületeinek sérülési veszélyei- Sugárzási hő a járműalkatrészekre, mindenekelőtt a fékberendezésekre	Figyelmeztető táblák 99/3257 vagy 99/3258 pl. 99/3257 Veszélyességi bárca 9. minta
3258 Felmelegített szilárd anyag 9,21 C ADR/RID	Égési veszély a burkolat tönkremenetelénél.	Az ADR B7. Függeléke ill. a RID IX.3 Függeléke szerinti jelölés

### 2. táblázat

#### Szállított áruk felmelegített állapotban

Állapot	Közút	Vasút
folyékony	bitumen, fémek, gyantaolvadékok	bitumen, nyersvas
szilárd	nyersacél	nyersacél meleg szalagok

### 3. táblázat

#### Az új 10011 szélzetszám

Szállítási kategória	Anyagok vagy tárgyak osztály és szám	(kg) Szállítóegységenkénti legnagyobb mennyiség
0	1,4,2,4,3,6-1,6-2 7,9 osztályok	0
1	1,2,4-1,5-2 osztályok	20
2	1,2,6-1,6-2 osztályok	300
3	1,2,9 osztályok	1000
4	1,4,7,9 osztályok	korlátlan

4. táblázat

Új táblázat az ADR és RID számára

Oszlopszám	Tartalom
1	ENSZ szám
2	Megnevezés
3	Osztály
4	Csomagolási Csoport
5	Osztályozási kód (2-2x3 szerint)
6	Veszélyességi bárca
7	SP osztályozások
8	Csomagolási előírások, IBC
9	Kiegészítő csomagolási előírások
10	Tartálytipusok (még átdolgozás alatt)
11	Tartályok speciális követelményei
12	Veszélyességi kód
13	Kocsik, járművek, konténerek alkalmazása
14	Járműelőírások
15	Kivett mennyiségek (10111 szélzetszám)
16	Vészhelyzeti felismerés
17	Üzemeltetési előírások

lázat).

**Irodalom**

1. A RID 1997-es módosításai, MÁV Vezérgazgatóság
2. Veszélyes áru, Autóközlekedés melléklete 99'
3. Gefährliche Ladung 8/2001, Begrenzt ändern (Schwerpunkt:

4. Tankfahrzeuge) (ADR Gefährliche Ladung 8/2001, Sicherung an Land (Schwerpunkt: Tankfahrzeuge)
5. Gefährliche Ladung 8/2001, Aufblähen und verfeinern (Orange Book)
6. Hazardous Cargo Bulletin 22. k. 4. sz. 2001, Smoke on the water (ADN)
7. Hazardous Cargo Bulletin 22. k. 4. sz. 2001, Get it together (MAFTA)

8. Hazardous Cargo Bulletin 22. k. 8. sz. 2001, Back to the drawing board (ADR)
9. Hazardous Cargo Bulletin 22. k. 8. sz. 2001, Use and abuse (ADR)
10. Hazardous Cargo Bulletin 22. k. 9. sz. 2001, Ring the changes (RID/ADR)
11. Hazardous Cargo Bulletin 22. k. 9. sz. 2001, COSTHA takes a trip.



Pénzes Nóra

## DIPLOMAMUNKÁK

## Call Center:

## A minőségi ügyfélszolgálat

## Bevezetés

A vállalati kommunikáció napjainkra sokat változott. Új technológiák és csatornák sokasága teszi lehetővé, hogy bármilyen információt elérjünk, amelyet csak akarunk és amikor akarjuk. Nem volt ez mindig így: az ipari társadalom korában az információ-áramlást a vállalatok irányították, akkor és annyit juttatva belőle, amennyit az érdekük engedett. Interaktív kommunikáció nem létezett, a fogyasztóknak nem sok lehetőségük volt arra, hogy a véleményüket kifejezzék; teheték ezt vásárlással (azt a terméket veszem meg, amelyik felkelti az érdeklődésemet), vagy véleménynyilvánítással a kevés fogyasztói fórumok egyikén. A vállalatok szintén nem tudták elérni az egyes fogyasztókat, csoportokban vizsgálták őket és tendenciák alapján hoztak döntéseket. Ezek a tendenciák viszont csak az átlagos véleményt tükrözik, ettől az egyén véleménye többé-kevésbé, de mindig eltér. Mára a vállalatok rájöttek, hogy a termékeik olyan gyorsan, egymást lekörözve fejlődnek, hogy csupán ezzel, a fejlesztés tényét bizonygatva nem lehet megnyerni a fogyasztót. Egy termék helyett egy tucat másikat is találunk, ezért a fogyasztók megtartásának leghatékonyabb módja az élő kapcsolat kialakítása az ügyfelekkel, mindenki személyenként külön koncentrálni, hogy a fogyasztó a szolgáltatások és a bánásmód révén a vállalathoz és az alkalmazottaihoz személyesen kötődjön. Ezt a kapcsolatot az adott vállalat

minden egyes részlege együttesen segíti: a termékfejlesztés, mely továbbra is a régi elven működik; a legjobb és legújabb terméket gyártani, amely érdekesebb, kellemesebb és hasznosabb, mint a versenytársaké. A marketingrészleg, amelynek feladata szintén marad a régi, minden lehetséges marketing-eszközzel, reklámmal felhívni a fogyasztó figyelmét a termékre, megkülönböztetni azt a piacon található többi hasonló terméktől; és a PR-részleg, mely a vállalati kommunikáción kívül új feladatot kapott: elérni magát a fogyasztót is. A cél egyre több és több szolgáltatást nyújtani neki, személyre szólóan ellátni azokkal az információkkal - és csak azokkal - melyek érdeklik, fogadni a véleményét a vállalat működéséről és termékeiről, és végül, de egyáltalán nem az utolsó helyen, éreztetni vele, hogy a véleménye fontos, azt a vállalat fel is használja, egyrészt a saját fejlődésére, másrészt annak érdekében, hogy a fogyasztóval való kapcsolat tartós legyen.

Az 1. számú táblázat a vállalati információ-áramlás összehasonlítását tartalmazza, az ipari és az információs társadalomban.

1. táblázat

A kommunikáció működésének összevetése

<i>Ipari társadalomban</i>	<i>Információs társadalomban</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertikális kommunikáció</li> <li>• Mennyiségen alapuló</li> <li>• Homogén</li> <li>• Gyártó által irányított</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hálózati kommunikáció</li> <li>• Minőségen alapuló</li> <li>• Személyre szabott</li> <li>• Fogyasztó által irányított</li> </ul>

(Forrás: Public Relations on the Net, 16 old.)

áttértünk a *minőségi szemléletmódra*. A minél több médiumban való megjelenés helyett fontosabbá vált egy-egy értékes, sokatmondó információ elhelyezése a fontos és szigorú szempontok alapján kiválasztott médiumban. Már a médiaválasztás is sokat elárul a vállalat kommunikációs stratégiájáról, sőt a munkatársairól is. Nem mindegy, hogy az adott hír milyen ismertségű, presztizsú médiumban jelenik meg. Az emberek pedig arról beszélnek, amit érdekesnek találnak, tehát ahelyett, hogy az vezérelne minket, hogy a lehető leggyakrabban lássák a vállalat híreit, információit, arra kell törekedni, hogy magának az információnak is értéke (hírértéke) legyen.

Manapság a cél: mindenki számára a legmegfelelőbb, *személyre szabott információt* eljuttatni. Ehhez a vállalatok adatbázisokat használnak, így könnyű a fogyasztók érdeklődését kielégíteni. Ezzel szemben az ipari társadalomban a kommunikáció egy nagy halom információt jelentett egy rakáson, amiből a fogyasztónak ki kellett válogatnia a számára megfelelőt. De manapság a termékek is erre a koncepcióra készülnek. A gyártók igény szerint extra funkciókat, tartozékokat kínálnak az alapkészletekhez, a fogyasztó pedig kiválogatja a számára hasznos opciókat és megrendeli azokat. Az autók vagy a számítógépek mindenki által ismert példák, de egyre inkább így van ez más termékekkel is, vagy akár a biztosítótársaságokkal is, ahol célcsoportonként (tanulók, nyugdíjasok, fiatal házaspárok, sokgyerekes családok, különböző foglalkozásúak) változik a szolgáltatások köre és természetesen azok ára is.

Az ipari társadalomban a *gyártó irányítja a kommunikációt* a fogyasztó felé, mely piacuta-

tásokra és vállalati felmérésekre támaszkodik, így meglehetősen felületes képet ad a piacról, a piaci tendenciákról. Ezzel szemben az információs társadalomban maga a *fogyasztó irányítja a kommunikációt* azzal, hogy az ügyfélszolgálatot hívja telefonon, vagy azzal, hogy prospektuson keresztül kér felvilágosítást. A vállalat adatbázisában rögzíti a kért információ típusát, innen van képe arról, hogy az egyes fogyasztók mire és mikor voltak kíváncsiak. Ezzel a megközelítéssel a vállalat képet kap az egyes fogyasztók döntési mechanizmusáról, az eredmények összegzésével szegmentálni tudja a piacot, a fogyasztóit, ügyfeleit, lehetővé téve azt, hogy minden egyes csoport megkapja az ő számára hasznos információt.

Ha a vállalat célja a tartós, személyes és interaktív kapcsolat kialakítása ügyfeleivel, akkor a legjobb eszköz ehhez a telefonalapú kommunikációs rendszer.

## 1. A Call Center fogalma

Manapság a vállalatok nagy része már megtanulta, hogy a fogyasztó sokkal fontosabb, mint a termék vagy a szolgáltatás, amit nekik kínálnak és, hogy éppen ezért az ügyfelet kell a tevékenységük középpontjába helyezni. Ez az ügyfélszolgálat alapja, amire egyre nagyobb figyelmet kell fordítani. A piacon kínált termékek között már nincs nagy különbség, a cégek egymást lekörözve fejlesztik őket, az ajánlatok már régen személyre szabottak, az árak is követik egymást, az egyetlen terület, ahol az egyik cég a másikat leghagyhatja, az az ügyfélkapcsolat. Ez alatt nemcsak a vásárlókkal való kapcsolatot kell érteni, hanem ugyanannyira a konkurensokkal, vagy a beszállítókkal való kapcsolatot is. Ők együtt jelentik a vállalat

környezetét, egyben ügyfeleit, akikkel a vállalatnak jövedelmező üzleti kapcsolatot kell kialakítania.

A *telefonos ügyfélkapcsolat* az egyik legnagyobb segítség abban, hogy ügyfeleinkkel tartós és interaktív kapcsolatot tartsunk fenn. Kialakítására a leghatékonyabb megoldás a Call Center, ami alatt egy olyan "kiszolgálóközpontot" értünk, amelyen keresztül az ügyfelek telefonon, bosszantó sorban állás vagy hosszán tartó várakozás nélkül, a legkülönbözőbb tranzakciókat hajtják végre, mondjuk, lekérdezzük számlaegyenlegeiket, rendeléseket adhatnak fel, beszélhetnek az ügyfélszolgálat munkatársaival, vagy elektronikus adatbázisokat érhetnek el. A Call Center technikai hátterét egy telefonalközpont, a hozzá kapcsolt mellékállomások, kezelői munkállomások és a szerverek alkotják."<sup>1</sup>

A Call Centerek előnyét a Kapsch, amely egy többek között Call Centerek telepítésével foglalkozó vállalat, a következő kitalált példán mutatja be: évek óta több-kevesebb sikerrel működik a *BEVON Cosmetics* nevű cég, amely kozmetikumokat árul katalógusok segítségével. A katalógusokat egy telefonszámon lehet megrendelni, ugyanúgy, mint a kiválasztott termékeket. Ugyanide futnak be azok a hívások is, amelyek által a leendő ügyfelek információt kérnek a termékekről, és a reklamációk is, amelyek a vásárlások után adódnak. A vállalatnak sajnos kevés a kapacitása mind a telefonvonalat, mind a személyzetet illetően, ezért állandó problémát jelentenek a foglalt vonalak, vagy az, hogy a hívások nem a megfelelő személyhez érkeznek, akik vagy rossz választ adnak, vagy nem is tudják a megoldást a felvetett problémára. Eredmény: elégedetlen vevők, érdeklődés-, image- és

1. Call Center megoldások az IBM-től – [www.hu.ibm.com/news/kek\\_rozsa/1999/02/callcenter.html](http://www.hu.ibm.com/news/kek_rozsa/1999/02/callcenter.html)

bevételveszteség. Ám a Call Center-rendszer bevezetése után elég néhány képzett teleoperátor ahhoz, hogy gyorsan lebonyolítsák a hívásfogadást és továbbítsák azokat a cégen belül a megfelelő munkatársakhoz.<sup>2</sup>

A Call Center-rendszer tehát nem csupán egy számítógéppel-telefonnal felszerelt irodát jelent, a felhasználhatóság pedig nemcsak egy-egy kampányra terjed ki, mindez egy folyamat része, amely az ügyfélkapcsolat építését szolgálja. A folyamatot pedig négy, külön-külön is fontos alkotórész adja:

- az emberi erőforrás (teleoperátorok, supervisorok, menedzser-ek és oktatók);

- a technológia (telefon, Internet, Intranet, Extranet, Minitel, fax, számítógépes hálózatok, szoftverek, adatbázisok);
- a logisztikai háttér (irodák, megfelelő minőségű, ergonomikus berendezés);
- és a vállalat kulturális környezete (vállalati stratégia, marketing-módszerek, ügyfélkapcsolat, működési szabályzat, üzleti terv).

A Call Centerek tipikus felhasználási lehetőségei a következők (a felhasználó szektorokat lásd az 1. ábrán):

- értékesítés (rendelés katalógusból, megrendelések utólagos feldolgozása),

- információs szolgálatok (menetrendek, tudakozók),
- helyfoglaló szolgálatok (utazási irodák és légitársaságok),
- pénzügyi szolgálatok (phone-banking),
- ügyfélszolgálatok (szolgáltató és karbantartó szervezetek),
- direktmarketing és eladás-támogatás,
- piackutatás / véleményfelmérés,
- telebanking,
- felszólítások / figyelmeztetések,
- szervizdiszpozíció,
- biztosítási ügyletek,
- helpdesk,
- reklamáció-kezelés,
- telefonos játékok, szavazás.

A telefonos kapcsolattartás a marketingben a reklamáció-kezeléssel kezdődött. Ám a szakemberek hamar észrevették, hogy az ügyfélszolgálatba beérkező telefonhívásoknak csak mintegy 10% valódi panasz, a hívók további 30%-a tanácsot kért a már megvásárolt termék további felhasználási lehetőségeit illetően, és 60%-uk kért információt egy termék megvétele előtt. Nem szabad tehát lebecsülni a telefonos vevőszolgálat jelentőségét, a hívások körülbelül 60%-a<sup>3</sup> potenciális és főleg vásárlásra már elszánt fogyasztótól érkezik, akiket odafigyeléssel, megfelelő bánásmóddal hosszú távon ügyfeleink között tudhatunk.

A Mercedes, aki ezt a tendenciát korán felismerte új stratégiát dolgozott ki eladási hálózatának megújítására: a vevő, aki manapság autót vesz a Mercedes-től, nem csupán egy autót kap, hanem egy tanácsadót is az eladó személyében, aki a jármű teljes élettartama alatt kapcsolatot tart a vásárló és a vállalat között. Ezt a kapcsolatot egészen addig fejlesztik, míg az évek alatt a tanácsadó a család barátja is lesz, és megeshet, hogy időnként csak azért telefonál, hogy a család



1. ábra A call centerek felhasználása szektoronként  
Forrás: Call center 2000 – Guide des Centre d'Appels, 17. old.

2. A practical example – [www.kapsch.net/en/products/corporate/isdn/application/callcenter/study/html](http://www.kapsch.net/en/products/corporate/isdn/application/callcenter/study/html)

3. A számadatok forrása: Valorisez votre capital-client (Centre Relations Clients), 6. old.



hogyléte felől érdeklődjön. A Mercedesnél ez az új felfogás: a "termék" egyben "valakit" jelent, aki mindig rendelkezésre áll.<sup>4</sup>

Ami mindebben újdonság, az nem is az interaktivitás. Az Internet betörése óta interaktív honlapok milliói működnek, pillanatok alatt választ adva a feltejt kérdésre, bármilyen természetű is legyen az. Viszont a honlapok alján gyakran találunk egy telefonszámot, amit fel lehet hívni; az emberi hang és a személyes kontaktus mindenkinek többlet jelent, mint egy géppel beszélgetni.

## 2. A Call Center piac

A Call Centerek piaca egész Európában hatalmas fejlődésen ment keresztül az utóbbi időben és ez a fejlődés még éveket tartani fog. A felmérési adatok 1996-tól erednek. 1996 és 1997 között az európai piac forgalma összesen 32 %-kal nőtt a Datamonitor felmérései szerint. 1997-ben körülbelül 11000 Call Center bázis működött, 2002-re körülbelül 21330-at jósolnak a szakértők. A vezető országok Anglia, amely a platformok számának nagyságával vezet, Németország, amely a felhasznált technológiák sokaságával és fejlettségével, és Hollandia, amely a soknyelvűsége révén kimagasló. A piac önmagában is megosztott minden országban, mert külön kell kezelni az egyes vállalatok által üzemeltetett Call Centereket és a független, ún. Call Center ügynökségeket. Előbbiek feladata csupán az adott vállalat kampányait végre hajtani és vevőszolgálati funkciókat ellátni, míg az utóbbiak megrendelésre dolgoznak olyan vállalatoknak, ahol nem működik Call Center. Az ügynökségi kampányok lehetnek piackutató, telemarketing, ügy-

félszolgálati, stb. kampányok az ügynökség saját bázisán, vagy kihelyezett kampányok a megrendelő vállalat székhelyén, mely esetben az ügynökség a kampány lebonyolításán kívül szakképzett munkaerőt is biztosít.

Magyarországon a legnagyobb vállalatoknál évek óta működnek Call Centerek. Olyanoknál például, mint a Matáv Rt, Westel 900 Rt, Pannon GSM, CIB Bank, ABN Amro Bank, ING Bank, Postabank, UPC Magyarország, a budapesti Delta Airlines és American Express irodák, a Mol, az ELTE, vagy a rendőrség 107-es központja. Néhány független ügynökség is létezik, úgy, mint a Telemedia Kft vagy a Telewestel Kft.

Az 5 milliárd forint éves forgalmú Call Center piac szakértők szerint jövőre további 30%-kal nő, ezt a forgalmat 4200 telefonos operátor és vállalataik bonyolítják. 2003-ra az ügyintézők száma várhatóan 10-11000-re nő, ami a munkaképes lakosság 0,35%-át jelenti<sup>5</sup>. Magyarországon a leggyakoribb alkalmazási területek a bankszféra, a kereskedelem, a nyugdíj- és egészségbiztosítás, a turizmus és a szórakozás. Egyre gyakoribbak a Web Call Centerek is, vagyis az Interneten keresztül való kapcsolattartás. A rendszerek beszállítói a nemzetközi vállalatok magyarországi képviselői, piacvezető a Lucent Technologies Magyarország Kft, melyből 2000. júliusában vált ki és önállósodott Avaya Kft néven a rendszertechnológiát tervező és telepítő részleg, és amely az ősszel megszűnt Lucent Kft jogutódja lett. A vállalat Lucent Technologies Szolgáltatói Hálózatok Kft. néven működik tovább, augusztustól új igazgatóval. A Lucent (Avaya) Kft-t követi a Kapsch Telecom és az Alcatel, majd kissé

lemaradva a Siemens és az Ericsson<sup>6</sup>. (2. ábra).

Franciaország 1998 végén a harmadik legnagyobb forgalmat bonyolította (3,7 milliárd frank) az európai Call Center piacon. Ebben az évben 15000 új munkahelyet töltöttek be Call Centeres operátorok, ez 2001-re várhatóan még 12000-rel bővül. A fejlődést elősegítették a telekommunikációra vonatkozó kedvező állami rendelkezések, és az úgy nevezett zöld (díjmentes) és kék (helyi hívás) számok elterjedése. Call Centereket leginkább a pénzügyi szektorban használnak, a teleoperátorok és koordinátorok 20%-a ezen a területen dolgozik. A jelenség oka, hogy Franciaországban az utóbbi években sokat fejlődtek a távolsági banki (phonebanking)- és a biztosítótársaságok szolgáltatásai, az eddigi ügynöki munka nagy részét - időpont-egyeztetés, ügyfélkapcsolat-irányítás, mailing - ma már a Call Centerek végzik. Ezek mellett a Call Centerek igen elterjedtek az utazás-szervezés és a szórakoztatás területén is, olyan cégek képviselőit, mint az Eurodisney, a British Airways, a Hilton, vagy a VASP Brazilian Airlines. Míg a banki szektor 1998-ban 15.000 teleoperátor munkáját igényelte, addig az ipar, a fogyasztói szektor és a telekommunikáció területén összesen 13000 operátor talált munkát<sup>7</sup>.

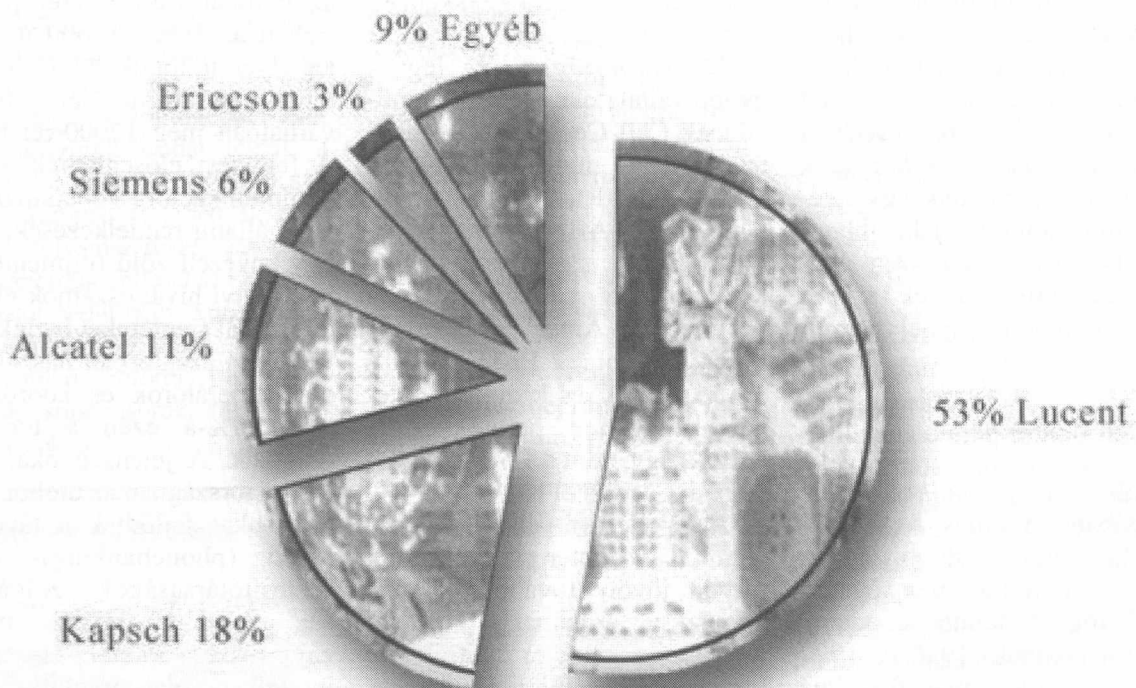
Németországot, amely a Web Call Centerek európai piacán vezető, az egyik legdinamikusabban fejlődő országnak tartják. A Datamonitor felmérései szerint 1998 és 2003 között a német Call Center vállalatok 1,8 milliárd dollárt költenek majd technológia-fejlesztésre az Ügyfélkapcsolat Menedzsment terén (CRM), a 89000-es alkalmazotti létszámot pedig várhatóan 213000-re nö-

4. Esettanulmány - Mercedes: Guide des téléopérateurs (Centre Relations Clients), 2 sz. függelék

5-6. Az adatok forrása: Klézli Ferenc, Kinet Kft. nyilatkozata az MTI-nek - www.prim.hu/online/cikk/prm?id=13117

7. Az adatok forrása: Call Center 2000 - Guide des Centre d'Appels, 17. old.

## Telekommunikációs gyártó cégek piaci részesedése hazánkban



2. ábra Telekommunikációs gyártó cégek piaci részesedése hazánkban

Forrás: [www.prim.hu/online/cikk.prm?id=5892](http://www.prim.hu/online/cikk.prm?id=5892)

velik. Ez kiemelkedő növekedést jelent a többi szektor 7%-os bővítéséhez képest a munkaerő terén<sup>8</sup>.

*Dánia* a skandináv országok központja a Call Center-piacon. Az IBM Software Manufacturing Solutions vállalattól kezdve a Dell Computeren, az Unisysen át egészen a francia Teleperformance-ig, vállalatok tucatjai települtek ide az utóbbi években; Dániából, főleg Koppenhágából szolgálva ki az egész skandináv régiót. A kedvező munkajogi előírások - nincsen semmilyen jogi korlátozás a hétvégi és az éjszakai munka tekintetében - elősegítik a valóban non-stop, interaktív kapcsolatrendszer kialakítását<sup>9</sup>.

*Anglia* a legfejlettebb országnak számít az európai piacon ötezer, Call Centerre specializá-

lódott vállalatával (2000-es adat). A vállalatok (pld. a Xerox, a Polaroid, a Compaq, az IBM, a Marriott, az UPS vagy a Hertz) általában 31-100 közötti számítógépes posztal rendelkeznek, ebben mutatják a legnagyobb előrehaladást a többi európai országhoz képest. 2002-re várhatólag 274.000 Call Centeres munkahely létesül. Internetes hozzáférés tekintetében Németország mögött Anglia a második helyen áll évi 105%-os fejlődési ütemével<sup>10</sup>.

*Hollandia* az az ország, ahol a legtöbb nyelvet beszélik Európában. A nemzetközi cégek megjelenésével elterjedtek a többnyelvű Call Centerek, különösen Amszterdamban, ahol a legtöbb alkalmazottat foglalkoztató bázisok működnek, valamint Maastrechtban, Rotterdamban, Utrechtben, stb. 2000-ben 18000 új Call

Centeres munkahelyet teremtettek, ez azt jelenti, hogy ebben az évben már 120000 alkalmazottat foglalkoztattak olyan cégek, mint a Holiday Inn, a Mercedes vagy az Europcar<sup>11</sup>.

### 3. A rendszer működése

#### 3.1. A beérkező hívások fogadása

A hívásfogadás esetén az operátorok a beérkező hívásokat kezelik, ez az a tevékenység, ami az ügyféllel való kapcsolattartás alapja. Itt nem vásárlás-ösztönzésről van szó, sokkal inkább információ-szolgáltatásról, az ügyfelek szimpátiájának megnyeréséről, a vállalat image-ének építéséről. Bár részét képezheti egy-egy marketing-kampánynak,

8-11. Az adatok forrása: Call Center 2000 – Guide des Centre d'Appels, 26-27. old.

mégis fontosabb szerepet kap a vásárlás utáni ügyfélszolgálatban. Azok a hívások, melyeket az ügyfél kezdeményez, mindig fontosak egy vállalat számára, mert olyan érdeklődésről tesznek bizonyosságot a vállalat termékei iránt, amelyek az adott cég jóhírét erősítik, sőt, ez később akár konkrét vásárlásban is megnyilvánulhat. Nem kevésbé kell komolyan venni a reklamációs telefonokat, mert egyetlen elégedetlen ügyfél kutatások szerint hét ismerősének beszél az elégedetlenségre tárgyáról, míg egy elégedett csak háromnak adja tovább benyomásait. Hívásokat kezdeményezhetünk indirekt módon, zöld (ingyenes hívás) vagy kék (helyi hívás) számok megjelenítésével, amely számok kedvezményes tarifákat kínálnak az ügyfélnek.

A hívásfogadás gyakorlatilag úgy történik, hogy az operátor a posztjánál ülve várja a hívásokat, amint csörög a készüléke, a telefon kijelzi, hogy a Call Center mely megbízó partnerét, vagy mely kampányát hívták, milyen telefonszámról, ekkor az operátor fogadja a hívást, és vagy továbbítja azt egy munkatársának, vagy az Internet, valamint a saját adatbázisa segítségével válaszol a feltett kérdésre.

### 3.2. A kimenő hívások lebonyolítása

A híváskezdeményezés fontos telemarketing-eszköz, ezen felül pedig a hívásfogadás utómunkájaként is szerepelhet, amennyiben bizonyos esetekben az ügyfél visszahívást kér ügye megoldása során. A kimenő hívások telemarketing területén való felhasználási lehetőségei:

- Telefonos értékesítés, amely lehet direkt (egy termék vásárlásának felajánlása), vagy indirekt (egy ingyenes kata-

lógus felajánlása, melyből az ügyfél otthonában választhat).

- Időpont-menedzsment talákozók szervezése, például biztosítási ügynökök, személyes tanácsadók részére. A feladat itt megtalálni az adatbázisból azokat az ügyfeleket, akik érdeklődnek az ajánlat iránt, majd időpontot kínálni nekik, ahol az ügyfél személyesen találkozjon kapcsolattartójával vagy ügynökével.
- Business-to-business értékesítés, amely a folyamatos kapcsolattartást és értékesítést jelenti a különböző megrendelőknek. A rendelések megújítását egyszerűbb telefonon keresztül végezni, mert idő- és költségkímélő megoldás. Az ügyfél telefonon adja le megrendeléseit, az operátor pedig tájékoztatja őt az ügylet folyamán a megrendelt termékről, a szállításról, a felmerülő változásokról.
- Információ-szolgáltatás, az ügyfelek értesítése az új termékekről, szolgáltatásokról, vagy a különleges kapcsolódó akciókról.
- Piackutatás, felmérések készítése a vállalat szolgáltatásairól, vagy megbízás alapján egy bizonyos témáról, esetleg a vásárlók elégedettségéről.
- Figyelmeztetések fizetési határidő átlépése, vagy egyéb késedelem esetén<sup>12</sup>.

### 3.3. A Web Call Center

A Web Call Center a Call Centerek továbbfejlesztett változata, azzal együtt, hogy nyújtja az utóbbi minden előnyét (hatásos és hatékony kommunikációs eszköz, költség-hatékony, magas szintű szolgáltatást nyújtva elégti ki az ügyfelek igényeit), kiküszöböli annak egyetlen hibáját, vagyis tehermentesíti a telefon-

vonalakat. Mérsékelt költségért teszi lehetővé a kommunikációt a nap bármely órájában és bármely ország vagy akár kontinens között.

Felhasználtság tekintetében az amerikai piac vezet, ahol 1998-ban már körülbelül 570 Web Call Center működött, míg ugyanabban az időben egész Európában csak ötven. A Datamonitor felmérése szerint ennek az az oka, hogy Európában Amerikához mérten csak kevesen rendelkeztek otthonukban számítógéppel és még kevesebben Internet-hozzáféréssel. 2000-ben már több mint 11 millió európai háztartás volt Internetre előfizetve és ez a szám 2003-ra várhatólag 39 millióra növekszik. Ezért nagy jövő áll a virtuális Call Centerek előtt és az sem meglepő, hogy a Datamonitor 2003-ra már 17.900 Web Call Center működését jósolja<sup>13</sup>.

A Web Call Centerek fejlődésének első fázisa az volt, amikor még élő telefonos kapcsolat nem működött, de egyes honlapokon megjelent egy gomb a "press to talk!" felirattal, az Interneten barangoló érdeklődő rákattintott és egy ablak jelent meg, ahol megadhatta az adatait, a témát, ami érdekli és az időpontot, amikor a visszahívást kéri. Ez lehetett azonnal vagy egy későbbi időpontban is, ezek az adatok e-mailben eljutottak az adott vállalat operátorához, aki rögzítette az ügyfél adatait és azonnal visszahívta, vagy az adatbázisában jelölte a visszahívás idejét. Ezzel a megoldással azonban az ügyfelek csak 30-40%-a volt elégedett, mert sokan viszolyognak attól, ha meg kell adniuk személyes adatokat, lévén, hogy az Interneten keresztül azokhoz bárki hozzáférhet. A fejlődés második lépése, amikor "... az Internet Call Center segítségével a hálón szűrőfűző segítséget kérhet

12. A vázlat forrása: Marketing direct, 86-87. old.

13. Az adatok forrása: Call Center 2000 – Guide des Centre d'Appels, 32. old.



az elért weboldal tulajdonosától, az Interneten keresztül kapcsolatba léphet magával az ügyintézővel is. A kapcsolat módját maga a hívó választhatja meg. Ha például rendelkezik megfelelő eszközökkel, újabb hívás indítása nélkül szóban is kommunikálhat a Call Centerben dolgozó ügyintézővel, vagy e-mailt küldhet. Lehetőség van online szöveges beszélgetésre is, amikor mindkét fél ugyanazon szöveges ablakba ír, és mindketten látják a másik válaszát. A hangátvitelt is lehetővé tévő Netscape Navigatorral vagy a Microsoft Internet Explorerrel az illető weboldalon böngésző vásárló egy gombra kattintva beszélgethet a vállalat képviselőjével, illetve e-mailt vagy telefaxot küldhet. A rendszer az Internethívást vagy az üzenetet az értékesítési vagy vevőszolgálati ügyintéző telefonkészülékére irányítja. Ezzel egy időben az ügyintéző monitorján megjelenik az a weboldal, amelyről a vásárló a telefonhívást vagy az üzenetküldést kezdeményezte. Így a Call Centerek hálózati költséget és ügyintézői munkaidőt takaríthatnak meg, a kommunikációt pedig úgy irányíthatják, hogy többletnyereséget hozzon a vállalatnak, és növelje a vásárlók elégedettségét. Az Internettelefonálás lehetővé tételével a vállalat azt a szabadságot adja a vásárlónak, hogy bármilyen online anyagban böngészhet, ezekkel kapcsolatban kérdezhet és megjegyzéseket tehet<sup>14</sup>. A legfejlettebb szinten azonban már lehetséges online beszélgetést folytatni az ügyféllel. Ha az ügyfél rendelkezik az otthonában hangkártyával és mikrofonnal, akkor élőben tudnak beszélgetni telefonköltség nélkül, mivel a hangot nem a telefon, hanem az Internet közvetíti.

A *Carrefour*, amely a világ második legnagyobb terméker-

jesztő hálózata 1999. szeptember 30-án Saint-Etienne-ben nyitotta meg első Web Call Centerét. Telefonos ügyfélszolgálattal már korábban is rendelkezett, de a körülbelül 130 operátor nehezen tudta kezelni a havi több mint 470.000 hívást és hatalmas többletköltséggel dolgoztak. A szolgáltatás fejlesztéseként a Carrefour megjelent az Interneten is, 24h/24 órás non-stop munkaidővel, az év 365 napján. 1999 végére már megközelítőleg 600 operátor dolgozott a vállalat telefonos és Internetes ügyfélszolgálataiban Saint-Etienne-ben és az újonnan nyílt evry-i székhelyen. Ekkora már 500-700.000 hívást tudtak kezelni a teleoperátorok havonta és székhelyenként. A két platform között kapcsolat működik, így akármelyikbe érkezik a hívás, ha a székhely túlterhelt, a hívások automatikusan a másik Call Centerbe továbbítódnak. Az Internetes Call Centeren keresztül elérhető a Carrefour összes szolgáltatása: információ a termékekről és akciókról, biztosítás, pénzügyi szolgáltatások, utaztatás és egyéb szolgáltatások<sup>15</sup>.

#### 4. A szolgáltatás technológiai háttere

A technológia, bármilyen fejlett is, nem az, ami meggyőzi az ügyfeleket. Ők egy emberi hangot keresnek, valakit, aki meghallgatja őket. A jól működő technológia láthatatlan, tudjuk, hogy van, megkönnyíti a mindennapi munkát anélkül, hogy foglalkoznunk kellene vele. Mind a hívásfogadás, mind a híváskezdeményezés területén nélkülözhetetlen, használatának célja többek között, hogy optimalizálja a beszélgetések idejét és csökkenti a vállalat költségeit, minthogy a Call Centerek összköltségének második legjelentősebb hányadát

a technológia adja az emberi erőforrás költsége után (35% körül). (A Call Centerekben használatos technológiákat és felhasználási arányukat centerekre vetítve a 3. ábra mutatja.)

A PABX és a PCBX olyan folyamatvezérlő rendszerek, amelyek összefogják a Call Centerekben használt összes technológiát és munkafolyamatot. Ide érkeznek a telefonhívások, a szerver gyakorlatilag szétosztja és kezeli az ügyfelek hívásait. A működési alapját egy egyszerű PC adja, ebbe különböző telekommunikációs kártyákat kötnék. Ehhez a rendszerhez csatlakozik továbbá a CTI és a programozott híváskezdeményezés is (predictive dialer). A PCBX a PABX továbbfejlesztett változata, használata egyszerűbb, irányítása már nem igényel informatikus szakembert.

Az Automatic Call Distribution (ACD), magyarul az automatikus feladatelosztás, a híváskezelés alapja, ez az első kapu, amivel a hívó találkozik. Az ügyfél tárcsáz, hívását az ACD híváselosztó menüje fogadja: azt automatikusan az első elérhető teleoperátorhoz kapcsolja. Ennek az alkalmazásnak előnye, hogy a hívást a vállalat akár az első kicsengés után fogadni tudja, így nem veszít el egyetlen hívást sem az operátorok elfoglaltságából adódóan. Sőt, a hívószám alapján a rendszer rangsorolja a hívókat, lehetőséget adva arra, hogy a fontosabb ügyfelek kiemelt bánásmódban részesüljenek. Az egyes hívások után a rendszer elraktározza a hívás idejét, a hívó telefonszámát, a fogadó operátor nevét, a hívás okát, ez alapján az ügyfél problémáját egyből a megfelelő teleoperátor, vagy vállalati részleg fogadja. A rendszer a tárolt hívás-információkból statisztikákat készít, amelyek a forgalom

14. Telecomputer, 3. évfolyam, 24. szám, 1998. december 7. – [www.net.hu/telecomputer/3\\_24/7\\_3.htm](http://www.net.hu/telecomputer/3_24/7_3.htm)

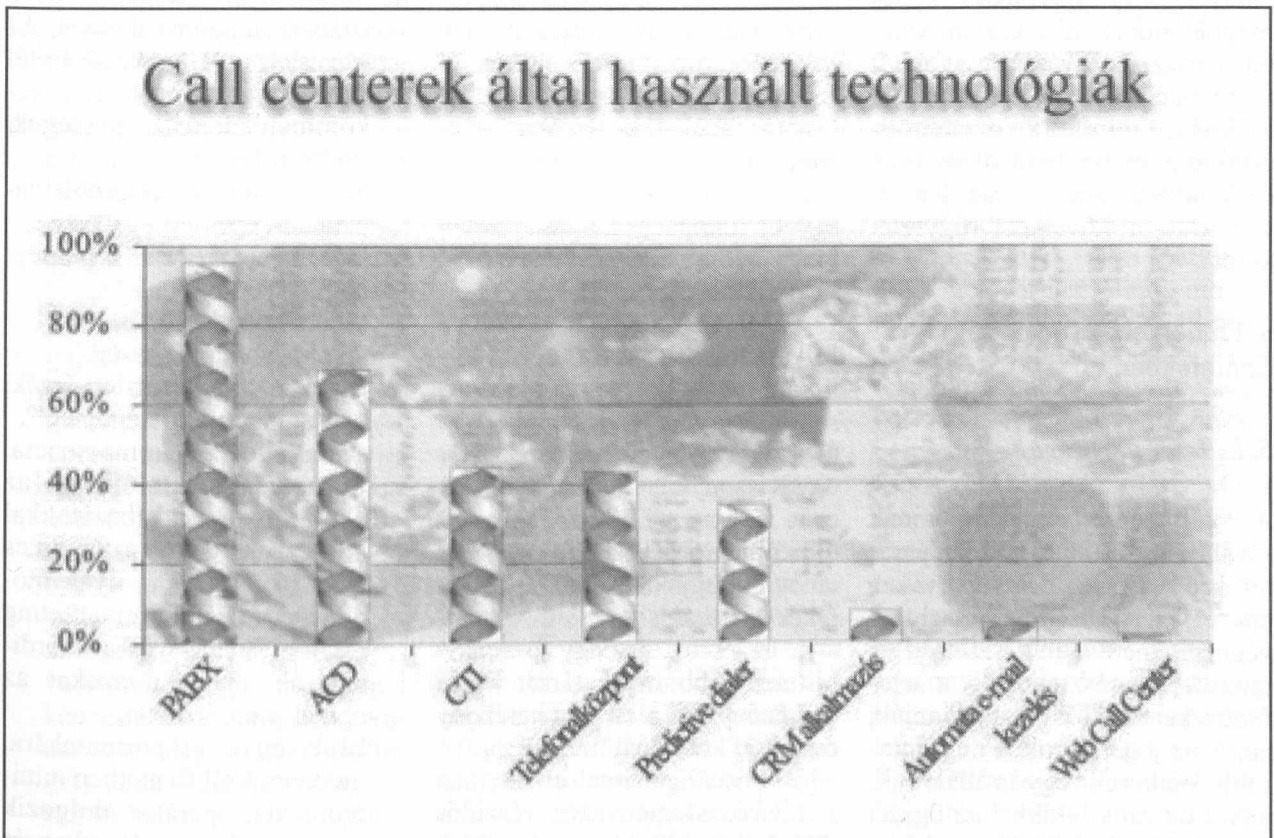
15. Esettanulmány – Carrefour: Call Center 2000 – Guide des Centre d'Appels, 32. old.

alakulására, a szolgáltatás és a teleoperátorok hatékonyságára vonatkoznak, valamint egy-egy telemarketing-kampány alapját is képezhetik. A kimutatások akár napi, óra, félóra gyakorisággal is készülhetnek, segítséget nyújtva a teleoperátorok munkaidejének jobb kihasználásához. A rendszer ugyancsak képes a statisztikákat operátoronkénti, platform vagy kampány szerinti felbontásban kezelni, ezzel az egyes operátorok teljesítménye, vagy a kampány hatékonysága mérhető. Nem utolsó sorban pedig ez az alkalmazás lehetőséget ad a koordinátoroknak, hogy belehallgassanak az operátorok beszélgetéseibe, vagy felvételt készítsenek azokról, amit felhasználhatnak az ügyintéző folyamatos képzéséhez, elősegítve a híváskezelés hatékonyságának növelését.

A vokális menürendszer (vo-cal server) használatos az ügyfél eligazítására, a rendszer a hívást az első csörgés után fogadja és

felajánl egy menüt, melyből a hívó a megfelelő telefongombok megnyomásával kiválasztja az őt érdeklő funkciót. Ezzel a hívás egyből a megfelelő kezelőhöz kerül, másrészt pedig kiszűrhetők a nem hasznos hívások, minthogy a rendszer csak a menünek megfelelő hívásokat továbbítja. Lehetőség van a vokális menü egyes pontjaira előre felvett szöveget beépíteni (például moziműsorok esetén a filmek kezdési időpontjai), így elkerülhető, hogy a standard kérdések fölöslegesen nagy kapacitást foglaljanak le, mind az operátorok idejét, mind a telefonvonalakat tekintve. Ezzel a funkcióval egy Call Center, amely átlagosan 600 hívást fogad naponta és négy teleoperátort foglalkoztat, alkalmazottainak munkaidejének kb. 20%-át takarítja meg. Ez azt jelenti, hogy a hívók 20%-nak elegendő az az információ, ami a vokális menüben tárolható.

A Computer Telephony Integration (Computer – Telefon Integráció, CTI) egy nagy teljesítményű telekommunikációs megoldásokra fejlesztett ipari számítógép, amelynek feladata, hogy összekapcsolja a hívóról kapott információkat (az ügyfél elérhetőségi koordinátáit, hívásának okát, korábbi hívástörténetét) a vállalat adatbázisával, és automatikusan rögzíti ezeket az adatokat. Ez a funkció használatos mind a hívásfogadás, mind a híváskezdeményezés területein. Előbbi esetben a hívás kapcsolásával egyidejűleg a teleoperátor számítógépes képernyőjén megjelennek a hívó előzőekben említett adatai, a beszélgetés folyamán pedig az ügyintéző módosítani tudja az adatbázisban lévő adatokat, illetve regisztrálni tudja az új hívásokat. Híváskezdeményezés esetén is meggyorsítja az adatfeldolgozást, mivel lehetővé teszi, hogy a teleoperátor néhány információ megadásá-



3. ábra A call centerek által használt technológiák  
 Forrás: IDC et Matra Nortel Communications 2000 In Dijon Promotion

val értékelje a lebonyolított hívást. Az eredmény: egy pontos és mindig aktuális adatbázis, mely ilyen módon már közvetlenül használható marketing akciók támogatására.

Az ún. predictive dialer a telefonmarketing területén igen elterjedt, segítségével az operátornak nem kell telefonszámokat tárcsázni, elegendő a számítógép előtt ülve a hívásokat lebonyolítani. A rendszer a hívás befejezés után egy meghatározott (beprogramozott) ideig vár, majd automatikusan feltárcsázza az adatbázisában lévő következő telefonszámot. Ezzel elkerülhető az operátor figyelmetlenségéből származó félretárcsázás és fokozza az idő kihasználtságát a hívások közti idő szabályozásával. Ez a funkció természetesen csak akkor működik, ha az operátor a rendszerre csatlakozott, pihenőidő alatt az ügyintéző felfüggeszti a hívások kezdeményezését. Másik fontos előnye, hogy a rendszer képes megkülönböztetni a kezelni való, tehát hasznos hívásokat a foglalt vagy nem válaszoló számoktól, csakúgy, mint az üzenetrögzítőktől, mely hívásokat nem továbbítja az operátornak, hanem helyettük a következő ügyfelet keresi.

## 5. Emberi erőforrás a Call Centerekben

### 5.1. Teleoperátorok

A Call Center munkatársainak kiválasztását (akár a teleoperátorokról van szó, akár supervisorjaikról) nagy körültekintéssel kell végezni, mert a felkészültség és rátermettség észrevehető a telefonon keresztül is. Azt mondják, hogy az operátorok a legfontosabb emberek egy vállalatnál, mivel ők azok, akikkel az ügyfél először találkozik. Olyan képet

kell sugározniuk, mintha az ügyfél a vállalat egy magas beosztású vezetőjével tárgyalna. Ez egy megterhelő, nagy odafigyelést igénylő szakma, mert a hibákat általában nem, vagy csak nagyon nehezen lehet korrigálni. A benyomás a vállalatról egy pillanat alatt kialakul és ezen a képen változtatni nagyon nehéz. Semmilyen vállalat nem engedheti meg magának, hogy egy-egy hibás válasz, vagy rossz hangulatú operátor miatt negatív képet építsen az ügyfelekben.

Ezért a teleoperátorok felvételi folyamatába többszörös kontroll-rendszert építenek. A legfontosabb ilyen kontroll-lépcső, a próbaidőszak, még a felvételi folyamat alatt minden követelménynek megfelelt operátorokat is csak egy-egy kampány idejére, 2 hét – 6 hónapig terjedő időszakra veszik fel. Ez a rövid időszak motiválja az alkalmazottat, hogy a lehető leghatékonyabban próbáljon dolgozni. Ugyanez teszi lehetővé a vállalat supervisorainak részére, hogy mérjék az operátorok teljesítményét kampányonként, így fel lehet ismerni azokat a témákat, melyekben az egyes operátorok különösen hatékonyak és érdemes egy új kampány indítása esetén őket előnyben részesíteni a kiválasztáson.

A teleoperátorok felvételének folyamatosnak kell lenni (leginkább a helyi vagy országos sajtón, vagy az Interneten keresztül), egyrészt, mert a kiválasztás egy viszonylag hosszú, többlépcsős folyamat, másrészt, mert több operátorra van szükség, mint amennyi egyből dolgozni kezd. Őket adatbázisban kell tartani, arra az esetre, ha egy kampány hirtelen több munkatársat kíván és néhány óra alatt egy hatékony csapattal kell előállni.

A hívásfogadással ellentétben a híváskezdeményezés részidős elfoglaltság, hiszen az ügyfelek

ebben az időszakban tartózkodnak a lakásukon. A teleoperátorok fizetése is a részidőnek megfelelő, ezért híváskezdeményezésre (telemarketingre) általában diákok jelentkeznek, jól bírják a munkával járó stresszt és fiatalos hangjuk kellemesen cseng a telefonban. A kiválasztásnál figyelni kell azonban arra, hogy az operátor telefonon keresztül tisztán, érthetően, lassan és akcentus nélkül beszéljen. Az ügyfelek az ország bármely részében élhetnek és bármilyen iskolai végzettséggel rendelkezhetnek, mindenkivel tudni kell kapcsolatot kialakítani. Ezért az operátorok kiválasztásának első lépése a telefonos interjú. Meg kell győződni a jelölt telefonos kommunikációs képességeiről, és ami legalább ennyire fontos: a hangszínéről. Az első, telefonos rosta után következik a személyes interjú, ahol a jelentkezőnek számot kell adnia ismereteiről a teleoperátor szakmát, a telefonos kommunikáció szabályait és a vonatkozó kampányt illetően. Az interjú alatt a következő kritériumok alapján válogatnak:

- kommunikációs képességek,
- szakmai hozzáértés,
- kérdésfeltevési- és problémaelemző-képesség,
- információ-kezelő képesség,
- önállóság,
- logikus gondolkodás,
- alkalmazkodóképesség,
- kereskedelmi- és üzleti-érzék,
- kapcsolatteremtő-képesség<sup>16</sup>,
- számítógépes kompetencia,
- jó helyesírás, minthogy az operátorok adatbázisokkal dolgoznak, amiket aztán nincs lehetőség javítani, olyan módon használják fel a marketing részleg felelősei és a koordinátorok, ahogyan azokat az operátor elkészítette.
- képesség a csoportmunkára, mert egy Call Centerben minimum tíz operátor dolgozik naponta a koordinátorokon és

16. Valorisez votre capital-client (Centre Relations Clients), 21. old.



a vezetőségen kívül. Az operátornak tudnia és szeretnie kell csoportban dolgozni és alkalmazkodni a többi munkatárshoz.

- és olyan tulajdonságok, mint jókedv, kedvesség, mert a mosoly érződik a telefonon keresztül. Még az utolsó telefonálóval a munkanap végén is úgy kell tudni beszélni, mintha ő lenne az első és egyetlen ügyfele az adott Call Centernek.

### 5.2. Supervisorok (csoport-koordinátorok)

A supervisor összefogja az operátorok csapatát, folyamatosan figyeli és értékeli fejlődésüket, segíti mindennapi munkájukat. Ő a kommunikációs láncszem a vezetés, a management és az operátorok között, ezért feltétlenül szükséges, hogy telekommunikációs tapasztalatokkal rendelkezzen és a legjobb, ha ezeket a tapasztalatokat az adott vállalatnál szerezte meg. Ideális esetben minden 8-10 operátort egy koordinátor fog össze. A koordinátor feladata:

- elkészíteni a teleoperátorok beosztását, vezetni a távolléteket és késéseket, és tanácsot adni a humánerőforrás-részleg vezetőjének a szankciók és jutalmazások tekintetében;
- rendelkezni minden információval az adott kampányt és magát a vállalatot illetően. Az operátoroknak minden, a munkájukhoz szükséges információt meg kell adnia. Információs füzetet készíteni az operátorok számára a megbízó vállalatról és termékeiről;
- az operátorok képzését megvalósítani, és nap, mint nap a képzésre és a kampányra vonatkozó eligazítást (briefinget) adni. Ezeken rendszeresen kiemelni a képzés legfontosabb pontjait, átismételni a legfontosabb információkat. Elkészíteni a beszélgetések

során leggyakrabban előforduló kérdések és az erre adható válaszok listáját;

- vezetni az operátorok munkájával kapcsolatos adminisztrációt, és kezelni a munkához szükséges eszközöket (file-ok, kontaktusokat regisztráló adatlapok, statisztikák, táblázatok, az operátorok telefonos szövege és érveik, stb.);
- folyamatosan követni az operátorok beszélgetéseit, kijavítani a felmerülő tárgyi és kommunikációs hibákat, motiválni, bátorítást adni;
- a minőséget ellenőrizni. Ennek érdekében a koordinátor felvételeket készít az operátorok beszélgetéseiről és elemzi azokat, majd az észrevételeit megosztja az adott operátorral. Vizsgálja a beszélgetést megelőző telefoncsörgések számát, tehát a gyorsaságot, a beszélgetés hosszát, az adott információ értékét és az operátor hozzáállását. Ahhoz, hogy a koordinátor objektív véleményt tudjon alkotni, hetente legalább 45 percnyi anyagot kell felvennie operátoronként, megszakitás nélkül. Az elemzést pedig egy másik koordinátor bevonásával kell végeznie, hogy kiküszöböljék a személyekből fakadó ellentéteket és objektív elemzést tudjanak adni.

### 5.3. Management

A vezetőségnek még szélesebb látókörral kell rendelkeznie az alkalmazottak fölött, mint a csoport-koordinátoroknak: mi több ő (ők) felelős(ek) a részleg (vállalat) egész üzleti stratégiájáért. A feladataik sokfélék, ám két nagy csoportra oszthatók: a mindennapi és a hosszú távú feladatokra. Mindennapi feladataik közé tartozik az alkalmazottak munkájának tervezése, vagyis a megfelelő embert a megfelelő helyen alkalmazni, a szünetek, a szabadságok és a helyettesítések tervezése.

Ehhez különböző emberi erőforrást irányító szoftverek állnak rendelkezésükre. Szintén rendszeresen végezendő feladat a Call Center munkájának, a kampányoknak értékelése, az előzetes tervekhez, a megrendelő elvárásaihoz, vagy a piacon jelenlévő konkurens vállalatokhoz képest. A hosszú távú feladatokat a tervezés jelenti. Egy vezetőnek tudnia kell, hogy a részleget (vállalatot) milyen irányba kell fejleszteni, a fejlődésnek milyen lépései, mérföldkövei vannak, és tudnia kell azt is, hogy az alkalmazottaira hosszú távon milyen területen és mekkora biztonsággal számíthat. Ezért a vezetőségnek is részt kell vennie az alkalmazottak értékelésében és nem megfelelő értékelés, esetleg elbocsátás után tudnia kell, hogy honnan szerezhet megfelelően képzett, a már meglévő csapatba könnyen beilleszkedő, jól dolgozó alkalmazottat.

### 5.4. A munkaerő képzése

A kommunikáció, amely több egyszerű szavaknál, gesztusok, magatartásformák, testbeszéd összessége, az emberi kapcsolat alapja. Telefonon keresztül azonban mindez különös jelentőséggel bír, mert nem látjuk a beszélgetőpartner arcát, mozdulatait. Jó benyomást kelteni pedig nehéz, különösen igaz ez a telekommunikációban, ahol sokkal kevesebb idő, alig néhány perc áll rendelkezésre egy telefonos beszélgetés alatt, sőt a személyes kontaktus is hiányzik. Ezért ebben a szakmában nem csak a technikai tudásra, az informatikai háttérre kell nagy hangsúlyt helyezni, hanem a kommunikációs képességek fejlesztésére is. Telefonos operátorként nem elég mindig a megfelelő információval rendelkezni, legalább ennyire fontos megtalálni a megfelelő kifejezéseket, meghallgatni az ügyfelet, megérteni, megértetni magunkat, és

képesnek lenni meggyőzni őt, kedvező benyomást kialakítani. Ennek érdekében pedig berögzött szokásokat kell megváltoztatni a né-

hány napos kurzus alatt és új magatartásformákat kell elsajátítani. Ez a képzés három fő részből áll: az elsöben az operátor-jelöltek

megismerik a telefonbeszélgetés fázisait és elsajátítják a megfelelő reakciókat, viselkedésformákat az egyes helyzetekben. (4. ábra).

A beszélgetés különböző fázisai	Viselkedés	Kulcsszavak	Miért?
<b>1. HALLGATNI</b>	Meghallgatni az ügyfelet, anélkül, hogy bármilyen döntést hoznánk. Nem szabad félbeszakítani még kérdésekkel sem.	NINCS. Csöndben figyelni a problémára.	Elkerülhetjük a félreértéseket egy egyszerűen azzal, ha végighallgatjuk a telefonálót.
<b>2. ELFOGADNI</b>	Pozitív hozzáállással elismerni és elfogadni a problémát.	„Önök igaza van abban, hogy...” „Ez egy nagyon jó kérdés...”	Bármilyen természetű is a probléma, az ügyfélnek mindig igaza van, és ezt tudatosítani kell benne.
<b>3. MEGISMÉTELNI</b>	Megisméte lni az ügyfél szavait.	„Azt mondja, hogy...”	Biztosítani, hogy a problémát nem értettük félre.
<b>4. PONTOSÍTANI</b>	Kérdéseket feltenni annak érdekében, hogy ne okozzon félreértést, hogy ugyanazokhoz a kifejezésekhez ragaszkodunk.	„Mit ért ezen...?” „Ezzel azt akarja mondani, hogy...?”	Megérteni a problémát azzal, hogy más megfogalmazásba helyezzük.
<b>5. ÁTFOGALMAZNI</b>	Újrafogalmazni a problémát az operátor saját szavaival.	„Ha jól értettem, amit mondott...”	Közös nyelvet kialakítani az ügyféllel. Megbizonyosodni arról, hogy ugyanarról a dologról beszél mindkét fél.
<b>6. ELZÁRNI A PROBLÉMÁT</b>	Meggyőzni az ügyfelet, hogy a problémája orvosolható, és meggyőződni arról, hogy a konfliktus feloldódott.	„Ettől a problémától eltekintve minden rendben talál?” „Egyébként minden megfelel Önnek?”	Elszigetelni a problémát, meggyőzni az ügyfelet, hogy azt már megoldottnak tekintheti.

4. ábra A telefonbeszélgetés fázisai; tananyag a teleoperátorok képzésére (Centre Relations Clients)



Meg kell tanulni hallgatni, figyelni, és a megfelelő következtetéseket levonni. Az ügyfélnek valószínűleg igaza van, ha elégedetlen egy hibás termék miatt, de nem mondhatjuk neki azt, hogy "ez a szállítók hibája", vagy, hogy "nem én voltam, aki rossz információt adott Önnek". Néha az is nehéz lehet, hogy egyáltalán megértsük a probléma okát, ilyenkor gyors gondolkodásra van szükség, hogy rövid idő alatt is jó megoldást tudjunk javasolni. Ezekre a megoldásokra fel kell készíteni a teleoperátorokat. Nem elég azonban megfelelő információt szolgáltatni, azt érthetően és megfelelő stílusban kell átadni. Rövid és egyszerű mondatokkal, barátságos hangon beszélni - az ügyfél számára annyit jelent, mint biztonságot érezni. Mindezeket túl pedig nem szabad elfelejteni, hogy a telefonáló mindig ügyfél, nem szabad elveszni a beszélgetésben, és mindig tudni kell, hogy mi a beszélgetés célja. Egy hívás átlagos ideje nem lehet több mint 2 perc; *a második* fontos állomás, *elsajátítani a munkával járó stressz kezelését*. Nem könnyű napi 6-8 órában megállás nélkül telefonhívásokat kezelni és tudni, hogy a lehető legrövidebb idő alatt kell valamilyen megnyugtató megoldást találni az ügyfél problémájára, ennek ellenére azonban a teleoperátornak mindig nyugalmat és jókedvet kell sugározni, nem érződhet a hangján a saját problémája; *a harmadik* kulcsfontosságú lépés *elsajátítani az adott vállalat belüli kommunikáció rendjét*, kihez-milyen problémával lehet fordulni. A teleoperátoroknak a munkájuk helyszínén meg kell ismerkedniük azokkal az informatikai eszközökkel, programokkal, amelyeket használni fognak a későbbiek során.

## 6. Hogyan fejlődik egy Call Center?

A nagyobb Call Centerek több tízezer hívást kezelnek naponta, de a legkisebbekhez is legalább ötven-hatvan hívás érkezik. A hibás információk továbbítása sok bonyodalommal járhat, az egész szolgáltatásnak nem lenne értelme, ha az ügyfél nem lehetne biztos abban, hogy a szobafoglalása valóban érvényes, vagy például az adott repülőjáratra valóban lesz helye. De egy pontosan működő Call Centerben is előfordulhat, hogy az erőforrások nincsenek optimálisan kihasználva és néhány stratégiai változtatással a szolgáltatás sokkal hatékonyabban működne. Egy vállalat szolgáltatásainak minőségén mindig sokkal nehezebb változtatni, mint a termelés mennyiségén. Milyen módon lehet ellenőrizni az operátorok munkáját, vagy a folyamat hatékonyságát? Ha minden jól működik, milyen módon nőhet, terjeszkedhet egy Call Center, hogy a vezetés biztos legyen benne, a méretbeli növekedés ellenére sem vesztett a hatékonyságából a szolgáltatás? A cél megvizsgálni a Call Center-tevékenység, a szolgáltatás, az operátorok erős és gyenge pontjait és ezek alapján kialakítani egy új akció-tervet. Milyen módszerek léteznek az ellenőrzésre?

A *kvalitatív módszerek* esetén az operátor figyelmességét, udvariasságát, a beszélgetésidő hosszát, a szolgáltatott információ értékét mérik. *Három módszer létezik a szolgáltatás minőségének mérésére: az első az ún. "titokzatos hívások"* melyeket nem valódi ügyfelek, hanem a vállalat valamely munkatársa kezdeményezi a csoport-koordinátor megbízásából. Valódinak tűnő, de fiktív problémát vet fel és annak megoldását, esetleg visszahívást is kér az operátortól. A beszélgetés közben feljegyzi az észrevételeit az operátor kom-

munikációs képességeit, szóhasználatát, figyelmét, a problémamegoldást, a bánásmódot illetően. Bizonyos időközönként (nem azonnal a beszélgetést követően!) megbeszéli tapasztalatait az adott operátorral. Az operátorokat munkába állásuk kezdetén természetesen figyelmeztetik a titokzatos hívások létéről, azonban soha nem tudhatják előre, hogy a hívás mikor fog megtörténni; *a második módszer a hívások rögzítése*. Ezzel a módszerrel a teleoperátorok már a képzésük során is találkoztak, itt ugyanaz a módszer funkciója: regisztrálni a beszélgetéseket és az operátorral együtt kielemezni a hibákat; *a harmadik ellenőrzési pont az ügyfelek körében végzett kutatás*. A kutatás célja közvetlenül az érintettek, az ügyfelek véleményének feltérképezése a nekik nyújtott szolgáltatásról. A módszernek kettős célja van, egyrészt valóban az ügyfelek véleményére irányul, másrészt azonban azt az üzenetet közvetíti az ügyfelek felé, hogy a véleményük fontos a vállalat számára. A felmérést végző operátor körülbelül tíz előre elkészített kérdést tesz fel az ügyfélnek, zárt és nyitott kérdéseket egyaránt, a kitöltött adatlapokat pedig értékelik és a következtetéseket a szolgáltatásba beépítik.

A *Club Méditerranée* utazási iroda évek óta alkalmazza az ügyfelek elégedettségének mérését szolgáltatásainak javítása érdekében. Az iroda teleoperátorai felhívják az ügyfelek bizonyos százalékát nyaralásuk befejezése után, és kérdéseket tesznek fel az iroda ügyintézését, kontaktus személyét, szervezését illetően. A beszélgetés végén az operátor felajánl egy következő utat, szintén az iroda szervezésében, amelynek költségeit teljes egészében az ügyfél állná (tehát nem ajándék-



út). Ennek ellenére a felhívott ügyfelek több mint egyharmada érdeklődött és befizetett az új útra is<sup>17</sup>.

Az ügyfelek elégedettségének kutatásának másik módja az ún. "Welcome Calls", melyet leggyakrabban a nagy értékű fogyasztási cikkek esetében használnak, például az autókerekedelemben vagy a telekommunikációban. A vásárlást követő héten az eladó vállalat egy munkatársa (maga az eladó vagy egy teleoperátor) minden kereskedelmi szándék nélkül telefonon felkéri a vevőt, egyszerűen az elégedettségét kívánja ellenőrizni. 1999. áprilisában egy San Franciscoi nemzetközi Call Center kiállításon a *One to One* marketing-ügynökség elnöke bemutatót egy, a vállalata által végzett kutatást: egy személyautókat forgalmazó vállalat számára Welcome call-kampányt indított, de az operátorok az új vásárlóknak csak egy csoportját hívták fel. Egy hónappal később a vállalat kutatást végzett az ügyfelek elégedettségét illetően. A kutatás eredménye: abban a csoportban, amely a vásárlás után Welcome Call-t kapott 68%-os elégedettséget és 4%-os kifejezett elégedetlenséget mértek, míg a másik csoportban 60% volt az elégedettek és 7% a kifejezetten elégedetlenek aránya<sup>18</sup>.

Sokkal egyszerűbb a *kvantitatív mérések*<sup>19</sup> végrehajtása, mert a Call Centerek olyan fejlett technológiával rendelkeznek, amely lehetővé teszi a rendszeres (akár óránkénti) és pontos statisztikák készítését. A *szolgáltatás hozzáférhetőségét három mutatószámmal* mérik: a *megszakadt hívások* (elhagyott hívások) számával, a *várakozási idővel* és az *IQS* (*indice de qualité de service*) mutatószámmal, amely a befutott és kezelt hívások számát viszo-

nyítja a várakozási időhöz. Megszakadt hívásnak minősül, ha az operátorok nem fogadják időben a hívást, és az ügyfél megunja az automata köszöntő szövegét vagy a zenét hallgatni. Egy jól működő Call Centerben az elhagyott hívások aránya nem lehet több 2%-nál. 5% esetében már gondok vannak a szolgáltatással, 10% fölött pedig gyakorlatilag nincs is értelme a szolgáltatást fenntartani. Ez azt jelenti, hogy minden tíz hívásból egyet nem fogadnak az operátorok. A várakozási idő attól a pillanattól számít, amikor a hívást fogadták (automata vagy egy operátor) addig a pillanatig, amíg az ügyfél valóban kapcsolatba kerül a teleoperátorral, aki a problémáját fogadja és megoldja (tehát az előzőekben már ismertetett ACD rendszerben eltöltött időről van szó). Ez az idő hagyományos hívásfogadás esetén nem lehet több 60 másodpercnél, automata híváskezelés esetén pedig 120 másodpercnél. Az *operátorok teljesítményét* a következő mutatókkal mérjük: a beszélgetések hossza, a hívásokat követő adminisztrációhoz szükséges idő mennyisége, a rendszerre kapcsolódva, hívások kezelésével eltöltött idő mennyisége, a rendszerre kapcsolódva, de hívásokra várva eltöltött idő mennyisége, a fogadott hívások típusa.

Minthogy az információanyag maga a vállalkozás terméke, feltétlenül szükség van az operátorok szakmai tudásának, a képzés hatékonyságának rendszeres tesztelésére is. A sikeres tréningek, képzés után feladatlapokkal mérik az operátorok tudásanyagát. A "képzés utáni (post-training) kvíz" célja az operátorokat arra serkenteni, hogy felelevenítsék a képzésen hallottakat. A koordinátor összeállít egy kérdőívet a képzés anyagából, különös tekintettel az gyakran előforduló

hibákra és a leggyakrabban felmerülő kérdésekre. A kérdőívet egy héten belül kell kitölteni, segítségül bármilyen dokumentum, szakirodalom használható, sőt az operátorok egymás között is megbeszélhetik a kérdéseket. A kvízt a supervisor javítja ki és értékeli az operátorokkal egyenként. Az ügy nevezett "általános kvíz" tárgya a vállalati kultúra, a vállalat termékei, a kampányok, a vállalati hatáskörök, a Call Center ügyfelei és az ügyfelek kapcsolattartói, tehát általános ismereteket igényel a vállalat ügymenetét, a mindennapi munkavégzést illetően. A kvízt egyedül kell kitölteni, a koordinátor javítás után emlékezteti az operátorokat a hiányságokra, eligazítást esetleg pótképzést tart.

Míg a napi munka minőségének ellenőrzése a csoport-koordinátorok feladata, a hosszú távú fejlődést elősegítő értékelések végzése a management felelőssége. Az elért eredmények viszonya a kitűzött célokhoz, a piac mindenkori működése, a konkurencia viselkedése, a kül- és belföldi tendenciák, stb. olyan "mutatók", amelyeket figyelembe véve és értékelve a vezetőség feladata stratégiai döntéseket hozni a jövőben elképzelt üzletmenetről, piaci szerepvállalásról, üzleti kapcsolatokról.

## Összegzés

Mégha a Call Centerek nem is olyan elterjedtek (különösen Magyarországon) nagy jövő előtt állnak. Már most sem egyszerű telefonos központok, hanem sokkal inkább nevezhetők "multimédia-központnak", hiszen a telefonon kívül az összes kommunikációs eszközt (Internet, fax, e-mail.) használják. Rengeteg lehetőséget rejtenek és megváltoztatni képesek a vállalati kommuni-

17. Esettanulmány – Club Mediterranée: Les Centre d'Apples (Caiazzo B.), 116. old.

18. Esettanulmány – One to One: Les Centre d'Apples (Caiazzo B.), 116. old.

19. A mérőszámok forrása: Les Centre d'Apples (Caiazzo B.), 119. old.

káció rendszerét. Új oldalról járulnak hozzá a vállalati szolgáltatásokon keresztül a cégek bevételeinek növeléséhez és jóhírének építéséhez. Olyan eszköz ez, amelyre a jövőben minden vállalatnak szüksége lesz, a vállalat méretétől függetlenül, az ügyfélszolgálat fejlesztése mindenhol megtérül.

Az Internet nagy hátrányának tartják, hogy leszűkíti a kommunikációt és használatával rengeteg ember munkájára nem lesz szükség. A válasz: a kommunikáció más területén azonban egyre több és több új munkaerőre van szükség. A Call

center-területén azonban egyre több és több új munkaerőre van szükség. A Call

1. sz. függelék

**AZ EURÓPAI NAGYVÁROSOK CSOPORTOSÍTÁSA A CALL CENTER-PIACON VALÓ LEHETŐSÉGEIK SZERINT<sup>20</sup>**

Város	Egy többnyelvű operátor költsége	Nyelvi képességek	Idegen anyanyelvű ügyönkö alkalmazásának lehetősége	A rész munkaidőben dolgozók aránya	Az operátorok alkalmazásának egyszerűsége	Az infrastruktúra minősége	Költségek	Adó	Állami engedmények
Amszterdam	xx	xxxx	xxx	xxxx	xx	xxxx	xxx	xxx	xx
Antwerpen	xx	xxx	xx	xx	xxx	xxxx	xxx	xx	xx
Athén	xxxx	xx	xx	x	xx	xxx	xx	xx	xx
Barcelona	xxxx	x	xxx	xx	xxx	xxxx	xxx	xxx	xx
Birmingham	xxx	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxxx
Brüsszel	xx	xxx	xxxx	xx	xx	xxxx	xx	xx	xx
Dublin	xxx	x	xxx	xx	xx	xxx	xx	xxxx	xxxx
Genf	x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxxx	xx	xxx	x
Glasgow	xxxx	xx	xx	xxx	xxx	xxx	xxxx	xxx	xxxx
Lille	xxx	xxx	xxx	xx	xxx	xxx	xxxx	xx	xx
Lisszabon	xxxx	x	xx	xx	xx	xxxx	xx	xxx	xx
London	xxx	xx	xxxx	xxx	xx	xxxx	x	xxx	xxx
Luxemburg	xx	xxxx	xxx	xx	xxx	xxxx	xxx	xxx	x
Maastricht	xx	xxxx	xx	xxxx	xx	xxxx	xxx	xxx	xx
Madrid	xxxx	x	xx	xx	xx	xxxx	xx	xxx	xx
Manchester	xxx	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx	xxx	xxxx
Rotterdam	xx	xxxx	xxx	xxxx	xx	xxx	xxx	xxx	xx

Jelmagyarázat: x:gyenge/közepes(nagyon magas költségek)  
 xx: jó (magas költségek)  
 xxx: nagyon jó (mérsékelt költségek)  
 xxxx: kitűnő (alacsony költségek)

20. Call Center 2000 – Guide des centre d'Apples, 24. old.

Centerekben az új technológia mellett előrelépést jelent a kommunikáció újfajta felfogása, a munkaerő pontos és rendszeres felkészítése és összefogása, valamint a folyamat szigorú megtervezése, megszervezése és végrehajtása. A Call Centerek fejlődéséről minden szakértő más nagyságrendben beszél, egy azonban biztos, a vállalati kommunikáció fejlődése ebbe az irányba mutat. *Ed Kahler*, a Delta Airlines európai felelőse szerint öt éven belül a Call Centerek több embert fognak foglalkoztatni, mint az autógyártás. A munkaerő-igényen vagy a technológia fejlődésén kívül számos irányba fejlődhet ez a terület, íme ezekből csak három:

1. Ami a legközelebbi változásnak tűnik, az az időben való terjeszkedés. Az információs társadalomban, ahol megnő az igény az értékes és naprakész ("percrekész") információra már nem érdekes, hogy a világ mely részén juthatunk hozzá. A kontinensek között lévő különböző időzónák az Internet használatával nem jelentenek többé akadályt és ez a változás a mindennapi munkarendbe is beszivárog - így már nem kihasználatlan, ha egy Call Center non-stop működési rendel bír.

2. Bővül a felhasználási terület is. Ma még "csak" a szolgáltatóvállalatok, pénzügyintézetek, nagy termékterjesztők, biztosító-társaságok, stb. használják, de a Call Centerek lassan új területeket találnak. Miért ne lehetne ez például a gyógyszeripar? Mennyi fölösleges idő, energia és pénz

folyik el azzal, hogy a gyógyszer-ügynökök felkeresik az orvosokat, ajánlgatják a termékeiket, az orvosok mindeközben nem tudják a munkájukat végezni és nincsenek is meggyőzve az egyik vagy másik termék kivételességéről. Vagy mennyi ráfordítást jelent egy gyógyszergyártó cégnek, hogy egy adott ország minden pontjába eljusson, és mindenütt lefedje a piacot? Sokkal egyszerűbb (és olcsóbb) lenne egy Call Centert kialakítani az orvosok, ügynökök és a gyártó vállalatok számára: az orvos információt kap a termékekről és egyben a találkozó időpontját is megbeszéli az ügynökkel. Az ügynök majdnem biztosra mehet, mert olyan orvosokat keres fel, akik biztosan érdeklődnek a termékek iránt. Vagy mennyivel egyszerűbb lehetne a Ford példáját követni, amely a nagyobb gyáraiban Call Centert működtet az alkalmazottak számára, akik ahelyett, hogy a problémáikkal részlegről-részlegről járnának, feltehetik a kérdéseiket a Call Center operátorainak: "Igénybe vehetem-e ezt, és ezt a képzést...? Hogy állnak a vállalati pontjaim ezt és ezt a kedvezményt illetően...? Hogyan lehet visszatéríteni az orvosi kezelésem költségeit?"

3. A munkaerő-területén pedig egyre inkább a képzett operátorokat keresik. Ma még nem képzik őket tanfolyamokon, ez a vállalatok dolga, de ez egy olyan szakma, amely iránt egyre nagyobb kereslet lesz. Kialakulnak majd a képzésre szakosodott vállalatok és átveszik ezt a feladatot a működő Call Centerektől. A

képzett munkaerő pedig drágább lesz, így megváltozik az operátorok státusza, már nem az ösztöndíjukat kiegészítő diákok lesznek a jellemzők, hanem az eleve erre képzett és tapasztalattal rendelkező operátor végzettségű szakemberek.

A fejlődés tehát sokirányú és villámgyors. Kihaszlná a Call Centerek adta lehetőségeket pedig annyit jelent, mint új technológiát vonni be az ügyfelek elégedettségéért folytatott harcba.

## Irodalom

1. CAIAZZO B., Les centre d'appels, Dunod. 2000.
2. GRIVEL X. - LEPAGE A., Marketing direct, Editions Nathan, 1996.
3. HOLTZ S., Public relations on the Net, Amacom, 1999.
4. CENTRE RELATIONS CLIENTS, Guide des téléopérateurs, 1998.
5. CENTRE RELATIONS CLIENTS, Valorisez votre capital-client, 1997.
6. CENTRE RELATIONS CLIENTS, Tananyag a teleoperátorok képzésén
7. SECA, Call Center 2000 - Guide des Centre d'Appels, Laudais MLV, 2000.
8. DIJON PROMOTION, Kiállítási prospektus, 2000.
9. "Call Center megoldások az IBM-től", [www.hu.ibm.com/news/kek\\_rozsa/1999/02/callcenter.html](http://www.hu.ibm.com/news/kek_rozsa/1999/02/callcenter.html)
10. "Internet Call Center a Lucenttől" In Telecomputer, 3. Évfolyam, 24. Szám, 1998.XII.7. [www.net.hu/telecomputer/3\\_24/7\\_3.htm](http://www.net.hu/telecomputer/3_24/7_3.htm)
11. Klézli Ferenc nyilatkozata az MTI-nek In "Call Center-piac - független cég lett az Avaya", [www.prim.hu/online/cikk.prm?id=13117](http://www.prim.hu/online/cikk.prm?id=13117)
12. "A practical example" [www.kapsch.net/en/products/corporate/isdn/application/callcenter/study/prducts\\_corporate\\_isdn\\_application\\_callcenter\\_study\\_text.h](http://www.kapsch.net/en/products/corporate/isdn/application/callcenter/study/prducts_corporate_isdn_application_callcenter_study_text.h)



## Hibaigazító

A Közlekedéstudományi Szemle 2001/10. számában közölt dr. Kormos Gyula: Rugalmas anyagba ágyazott sínszál hosszirányú viselkedése című cikkében néhány képlet hibásan jelent meg. A szerző szíves elnézését kérjük. Az alábbiakban közöljük helyesen a képleteket.

### Oldal

### Helyesen

366. 1. képlet

$$F_{dil} = \alpha \cdot AE \cdot \Delta t$$

366. 3. hasáb 11. sor

$$\alpha \cdot C^{-1}$$

366. 3. hasáb 17. sor

$$\Delta t \cdot C$$

367. 3. képlet

$$\sigma = E \cdot \varepsilon$$

367. 5. képlet

$$\rho \cdot l \cdot u_i$$

367 6. képlet

$$-\frac{EA}{l}(u_i - u_{i-1}) + \frac{EA}{l}(u_{i+1} - u_i) - \rho \cdot l \cdot u_i = 0$$

367. 7. képlet

$$\frac{EA}{l}u_{i-1} - \left(\frac{2EA}{l} + \rho \cdot l\right)u_i + \frac{EA}{l} \cdot u_{i+1} = 0$$

367. 8. képlet

$$-\left(\frac{2EA}{l} + \rho \cdot l\right)u_1 + \frac{EA}{l}u_2 = 0$$

367. 9. képlet

$$\frac{EA}{l}u_{n-1} - \left(\frac{EA}{l} + \rho \cdot l\right)u_n - F_{dil} = 0$$

367. 10. képlet

$$-\left(\frac{2EA}{l} + \rho \cdot l\right) = C$$

$$-\left(\frac{EA}{l} + \rho \cdot l\right) = D$$

368. 14. képlet

$$F_j = F_{dil} - F_j' = F_{dil} - \rho \cdot l \sum_{i=1}^j n_i \cdot u_i$$

## Résumé

- Dr. András Timár:* Le financement du développement, maintenance et operation de l'infrastructure routière.....401  
L'auteur analyse synthétiquement les possibilités du financement et de l'opération de l'infrastructure routière. Il constate que l'adaptation flexible à des circonstances données est plus pratique et plus convenable dans notre pays aussi, comme d'aspirer à des solutions uniformes "à tout prix".
- Dr. Ákos Radóczy:* Les changements des conventions internationales régulant le transport des marchandises dangereuses – leurs effets – questions actuelles de leur emmagasinage et emballage. (IV<sup>ème</sup> Partie).....414  
L'auteur s'occupe des constatations de la régulation internationale s'occupant du transport des marchandises dangereuses relatives au transport aérien et puis il explique l'ordre légal national du transport des marchandises dangereuses.
- Nóra Péntzes:* Call Center: le service des clients de qualité.....424  
Un nouveau chapitre était ouvert dans le domaine de la construction et de la gestion des relations aux clients avec l'introduction des systèmes de multimédia dans le service des clients. Le but est de produire d'une relation interactive avec les clients de la compagnie, d'offre des services ci étendues que possible, d'une manière si modeler sur les compagnies et si efficace que possible. Les Call Centers présentés par l'auteur donnent cette solution.

## Summary

- Dr. András Timár:* Financing the development, maintenance and operation of the public road infrastructure.....401  
The author analyses in the article comprehensively the financing possibilities of the development and operation of the public road infrastructure. He stated that the flexible adaptation to the given circumstances is more expedient and more pertinent, than to strive after uniform solutions "at any price".
- Dr. Ákos Radóczy:* The changes in the international agreement regulating the transport of dangerous goods - their impacts – the actual issues of their storage and packing (Part IV.).....414  
The author deals with the statements related to the air transport of the international regulation dealing with the transport of the dangerous goods in the final part of the article series and afterwards he presents the domestic law and order of the transport of dangerous goods.
- Nóra Péntzes:* Call Center: the quality customer service .....424  
A new chapter was opened in the field of the customer partnership-building and management of the companies with the introduction of the customer serving mass communication systems. The goal is to create an interactive connection with the customers of the company, to give as comprehensive services as possible to the customers, in the most possible customised and efficient manner. This solution is assured by the Call Centers, which are presented by the author.

## Zusammenfassung

- Dr. Timár, András:* Finanzierung der Entwicklung, der Erhaltung und des Betriebes der Straßeninfrastruktur .....401  
Der Autor analysiert im Artikel ausgebreitet die Möglichkeiten zur Finanzierung der Entwicklung, der Erhaltung und des Betriebes der Straßeninfrastruktur. Es wird festgestellt, dass die elastische Anpassung zu den gegebenen Umständen auch in unserem Land zweckdienlicher und richtiger ist, als die begierige Anstrengung nach den einheitlichen Lösungen.
- Dr. Radóczy, Ákos:* Änderungen der internationalen Übereinkommen über die Regelung des Transportes der gefährlichen Güter – denen Auswirkungen – die aktuellen Fragen der Lagerung, Verpackung (Teil IV)414  
Der Autor behandelt in diesem abschließenden Teil der Artikelreihe die Festlegungen der mit der Beförderung der gefährlichen Güter verbundenen internationalen Regelung über die Lufttransporte und gibt die einheimische Rechtsordnung der Beförderung der gefährlichen Güter bekannt.
- Péntzes, Nóra:* Call Center: der qualitative Kundendienst .....424  
Eine neue Epoche eröffnete sich auf dem Gebiet des Aufbaues und der Behandlung der unternehmerischen Kundenbeziehungen mit der Einführung der Kundendienstsysteme auf Multimedia-Basis. Die Zielsetzung besteht in der Schaffung der interaktiven Verbindung mit den Kunden des Unternehmens, im Angebot von Dienstleistungen von stets breiterem Ausmaße auf stets personenbezogener und effektiverer Art und Weise. Diese Lösungen bieten die Call Centers an, wie es von der Autorin beschrieben wird.

## Felhívás a KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI SZEMLE jövő évi előfizetésére

Kérjük sziveskedjenek lapunkat a 2002. évre is előfizetni az elmúlt évek gyakorlatának megfelelő módon, vagy az alábbi két megrendelőlap egyikének a Magyar Postához, vagy a Közlekedési Dokumentációs Kft.-hez való megküldésével.

A kiválasztott megrendelőlapot kérjük kivágni és borítékban a következő címek egyikére elküldeni, legkésőbb 2001. december 10-ig:

**Közlekedési Dokumentációs Kft.**  
Budapest, 1400 Pf. 87.

**HELIR Hírlapelőfizetési Iroda**  
Budapest 1900

Egyes szám ára: 200,-Ft, éves előfizetési díj: 2400,-Ft.  
Külföldi vevők részére az éves előfizetési díj: 13 200,-Ft.

Megrendelését előre is köszönjük.

Szerkesztőbizottság

<p style="text-align: center;"><b>Megrendelőlap</b></p> <p>Megrendeljük a <b>Közlekedéstudományi Szemle</b> című folyóiratot a 2002. évre ..... példányban, az alábbi címre: Megrendelő neve: ..... címe: ..... irányítószáma: <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/> Telefon/fax: ..... A 2002. évi előfizetési díjat, .....-Ft-ot a részünkre küldendő postautalványon a: Magyar Posta Rt. HJ HELIR 11991102-02102799 pénzforgalmi jelzőszámra 2001. december 15-ig befizetjük vagy átutaljuk. Kelt: ..... év ..... hó ..... nap ..... megrendelő aláírása</p>	<p style="text-align: center;"><b>Megrendelőlap</b></p> <p>Megrendeljük a <b>Közlekedéstudományi Szemle</b> című folyóiratot a 2002. évre ..... példányban, az alábbi címre: Megrendelő neve: ..... címe: ..... irányítószáma: <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/> Telefon/fax: ..... A 2002. évi előfizetési díjat, .....-Ft-ot a részünkre küldendő postautalványon a: <b>Közlekedési Dokumentációs Kft.</b> <b>10200940-21511392-00000000 számlájára</b> 2001. december 15-ig befizetjük vagy átutaljuk. Kelt: ..... év ..... hó ..... nap ..... megrendelő aláírása</p>
--	--





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

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

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



A MÁV Rt. teljesítményei	1998. tény	1999. tény	2000. tény	2001. terv
Utasfő (millió)	155,2	155,0	152,4	154,9
Utaskm (millió)	8787,7	9418,0	9487,2	9794,0
Árutonna (millió)	47,5	43,6	48,3	44,6
Árutonnakm (millió)	7852	7444	7662,3	7686,9
Átlagos állományi létszám (fő)	57252	56037	55046	54524

*Európai vasutat teremtünk!*