

1996. 3. szám

JEL- KÉP

KOMMUNIKÁCIÓ, KÖZVÉLEMÉNY, MÉDIA

A Magyar Médiaért Alapítvány
és az MTA–ELTE Kommunikációelméleti
Kutatócsoport folyóirata

Szerkesztőbizottság

ANGELUSZ RÓBERT
GYÖRGY PÉTER
HORÁNYI ÖZSÉB
KOVÁTS ILDIKÓ
TAMÁS PÁL
TERESTYÉNI TAMÁS (*főszerkesztő*)
WESSELY ANNA

Tanácsadó testület

ALMÁSI MIKLÓS
CSEH-SZOMBATHY LÁSZLÓ
CSEPELI GYÖRGY
GEORGE GERBNER
HANN ENDRE
SVENNIK HØYER
HUNYADY GYÖRGY
LEVENDEL ÁDÁM
PETŐFI S. JÁNOS
PLÉH CSABA
ROBERT STEVENSON
SZECSKÓ TAMÁS

A szerkesztőség címe:

JEL-KÉP

MTA–ELTE Kommunikációelméleti Kutatócsoport

1064 Budapest, Izabella u. 46.

Tel.: 3423-130/27, 28

Tördelés Osiris Kft.

Nyomdai kivitelezés Eto-Print Kft.

HU ISSN 0209–584X

TARTALOM

ELŐSZÓ

NEMZETI INFORMATIKAI STRATÉGIA

TERVEZET

5

KITEKINTÉS

Szegi-Tóth Ferenc: A GLOBÁLIS KÖRNYEZETI KOCKÁZATOK
KOMMUNIKÁCIÓJA: A SAVAS ESŐ A MAGYAR SAJTÓBAN

81

TALLÓZÓ

AZ AMERIKAI MÉDIA KÜLFÖLDRŐL NÉZVE (Kováts Ildikó)

109

A JEL-KÉP-nek ez a száma
a Soros Alapítvány támogatásával jelent meg

ELŐSZÓ

Az Olvasó a JEL-KÉP rendhagyó számát tartja kezében. Mostani kötetünk terjedelmének javát ezúttal egyetlen nagyobb lélegzetű írás tölti ki, a Nemzeti Informatikai Stratégia (NIS) című dokumentum. Szerkesztőségünk azért döntött a NIS publikálása mellett, mert olyan tanulmányról van szó, amely a társadalmi kommunikáció, a média és a közgondolkodás problémái iránt érdeklődő kommunikációs szakemberek, tudományos kutatók, egyetemi és főiskolai oktatók és hallgatók feltehetően legszélesebb körét is érintő kérdéssel foglalkozik, nevezetesen azzal, hogy az új információs-kommunikációs technológiák terjedése, a sokat emlegetett információs társadalom elemeinek megjelenése milyen hatást gyakorol a hazai társadalmi, gazdasági, kulturális folyamatokra, milyen kihívást jelent Magyarország számára, és miképpen lehet ennek a kihívásnak megfelelni.

Ezúton mondunk köszönetet Havass Miklósnak, a Nemzeti Informatikai Stratégia Előkészítő Bizottsága elnökének azért, hogy a szerző kollektíva nevében hozzájárult a közléshez. Egyúttal – az Előkészítő Bizottság kérésére – felhívjuk a figyelmet arra, hogy a hozzászólások, kritikai és kiegészítő vélemények alapján formálódik a NIS-nek egy újabb változata, amelyet remélhetőleg majd szintén módunk lesz megismertetni Olvasóinkkal.

Terestyéni Tamás
főszerkesztő

NEMZETI INFORMATIKAI STRATÉGIA

TERVEZET

1995 tavaszán több kormányzati és társadalmi szervezet kezdeményezésére megalakult a Nemzeti Informatikai Stratégia Előkészítő Bizottsága. Korábban már több ország elkészítette a következő 5-15 évre szóló stratégiáját és hazánkban is volt erre kezdeményezés viszonylag szűkebb szakmai körben, informatikai szakemberek részéről.

Az Előkészítő Bizottság fontosnak látja a társadalom és a gazdaság intenzív átalakítását az informatika eredményeinek alkalmazásával. Ehhez szükséges az ezen technológiák által érintett társadalmi, gazdasági jelenségek alaposabb – de a közvélemény, a művelt laikusok számára is érthető – vizsgálata, a célkitűzések és a teendők meghatározása. Ezt tükrözi az Előkészítő Bizottságban részt vevő minisztériumok és szakmai szervezetek jellege, valamint az albizottságokba (társadalmi, távközlési, informatikai) felkért szakemberek tudása, ismertsége, a téma iránti elkötelezettsége.

Az egyén, a társadalom igényeinek jobb és olcsóbb kielégítéséhez az új technológiák terjedése jelentősen hozzájárulhat, és ezért a szerzők, az olvasók szándékától függetlenül is meg fog valósulni az úgynevezett *Információs Társadalom* számos eleme, azok előnyeivel és hátrányaival. Ezen az úton lesznek nemkívánatos jelenségek is. Fontos, hogy javaslatokkal, jogszabályokkal, működő rendszereket létrehozó projektekkel maximáljuk az előnyöket és minimalizáljuk a hátrányokat.

A tanulmány széles körű vitája segítheti az új szemlélet terjedését, egy új jövőkép formálását, a teendők és a finanszírozási utak megtalálását. Az olvasó érezze magát szabadnak: az anyagot vitassa meg kollégáival, használja fel saját munkájában. Gondolatait, észrevételeit juttassa el hozzánk, terjessze környezetében, így befolyásolva a kormányzat döntéseit és a mindennapi gyakorlat megvalósulását.

A tanulmány elkészítésében közreműködtek:

ELŐKÉSZÍTŐ BIZOTTSÁG:

Alföldi István (NM), Bakonyi Péter (NIIF), Dr. Gordos Géza (HTE), Dr. Gulácsi Lajos (IKM), Gyurós Tibor (IVSz), Havass Miklós (MTESz), Horváth János (MEH), Kovács Kálmán (KHVM), Dr. Mlinarics József (MAK), Dr. Nyíri Lajos (OMFB), Dr. Sima Dezső (NJSzT), Dr. Szabó Zoltán (MKM)

SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG:

Bakonyi Péter, Bottka Sándor, Dr. Dömölki Bálint, Eszes Gábor, Dr. Gordos Géza, György Péter, Horváth János, Lőrincze Géza, Dr. Mlinarics József, Szlankó János

TÁRSADALOMTUDOMÁNYI SZEKCIÓ:

Ádám Katalin, Beke Tibor, Csepeli György, Geréby György, György Péter, Kornai András, Major Iván, Neményi Mária, Nyíri J. Kristóf, Róna-Tas Ákos, Szántó András, Székely Iván

INFORMATIKAI SZEKCIÓ:

Dr. Dömölki Bálint, Farkas Ferenc, Gyurós Tibor, Horváth János, Tétényi István, Tóth Ferenc, Z. Karvalics László

TÁVKÖZLÉSI SZEKCIÓ:

Fodor István, Dr. Gordos Géza, Dr. G. Tóth Károly, Dr. Kiss Ferenc, Kósa Zsuzsanna, Dr. Kovács Oszkár, Magyar Gábor, Nagygyörgy Imre, Dr. Németh Géza, Dr. Sallai Gyula, Dr. Schmideg Iván, Stefler Sándor, Dr. Takács György

1. Összefoglaló

A világban napjainkban a gazdaság és a társadalom minden területét érintő mélyreható változások mennek végbe, kirajzolva az ipari társadalmat követő időszak fő vonásait. Az új kor fontos jellemzője az információ és tudás szabad létrehozásán, forgalmazásán, hozzáférésén és felhasználásán alapuló társadalmi struktúra kialakítása, az élet számos területének globalizálódása. E forradalmi változás jelentőségét az emberiség történetében végbement mezőgazdasági és ipari forradalmakhoz szokták hasonlítani, a kialakuló új társadalmat pedig sokan *információs társadalomnak* nevezik.

Ezeknek a változásoknak az egyik fő mozgatója a számítástechnika, a távközlés, a szórakoztató elektronika és a média (beleértve a kereskedelmi és a közcélú rádiózást és televíziózást, valamint a nyomtatást is a hozzájuk kapcsolódó műfajok termékeivel) külön-külön is hatalmas ütemű fejlődése, s ami ezen is túlmutat, e területek és termékeik egymással való összehangolt, gyorsuló integrációja.

Ezen ágazatok európai termelési értéke évi 750 Milliárd ECU, ami az össztermék kb. 15%-át jelenti, kiemelkedő, évi mintegy 10%-os növekedési ütem mellett. A növekedés és a konvergencia az új termékek és szolgáltatások tömegét hozza létre, illetve ad teret ezek létrehozásának, amely ugrásszerű termelés- és exportnövekedést produkál.

Az információs technológiák integrációjának fontos következménye, hogy a gyorsan bővülő nemzetközi számítógép-hálózatokon földrajzi és politikai korlátozás nélkül (de sokszor a hozzáférés távközlési költségei által behatárolva) egyre több ember számára válik lehetségessé az otthoni, munkahelyi vagy mobil személyi számítógépeken keresztül:

- az óriási információtömeghez való hozzáférés (lexikonok, könyvek, filmek, kereskedelmi adatok, hirdetések)
- a sokoldalú kommunikáció (elektronikus levelezés, multimédiás távkonferencia, valós idejű tájékozódás és távismeretszerzés stb.).

E JELENSÉGEK AZ ÉLET MINDEN TERÜLETÉT ÁTALAKÍTIJÁK:

- A GAZDASÁGI ÉLETET, ahol a globálissá váló „információs piacon” közvetlen kapcsolatok jönnek létre a gazdasági élet szereplői között, lehetővé téve a termék- és a technológiafejlesztői tevékenység, valamint a termelés hatékonyabb megszervezését is (virtuális vállalatok, távmunka, elektronikus kereskedelem, egyéni ízlés tömeges kielégítése, némely hagyományos termék informatizálódása stb.);
- AZ ÁLLAMIGAZGATÁST, lehetővé téve a kormányzati munka jobb szervezését; a nemzeti vagyon, illetve az azt reprezentáló adatok eredményesebb és hatékonyabb felhasználását; jobb ügyintézését; az állampolgárok jobb tájékoztatását és a demokrácia tisztább gyakorlását;
- A KULTÚRÁT ÉS AZ ISMERETSZERZÉST, ahol különböző információforrások (könyvtárak, múzeumok, képtárak, zenetárak, filmtárak, sajtótermékek, adatbázisok stb.) anyagainak számítógép-hálózaton keresztül való „olvashatósága” a művelődés, tanulás és szórakozás soha nem látott távlatait nyithatja meg;
- AZ EMBER MINDENNAPI ÉLETÉT az elektronizált háztartáson, ügyintézésen, munkavégzésen keresztül. Az emberek napi tevékenységük egyre nagyobb részét tudják kommunikációs terminál (telefon, televízió, számítógép) segítségével elvégezni és egyre több időt is töltenek ezen eszközök társaságában, hiszen a valós világ egyre nagyobb részének létezik informatikai leírása a hálózaton.

A CÉLOK ÉS A LEHETŐSÉGEK

A kialakuló új lehetőségek hatásai mindenképpen elérik hazánkat is. Ugyanakkor ezek a hatások elősegíthetik a mai magyar átalakulás számos céljának elérését, nehéz kérdéseinek megoldását:

- a gazdaság versenyképességének és exportképességének növelése az olcsó és elérhető informatikai/távközlési szolgáltatások révén; új, nagy informatikai tartalmú termékeken keresztül;
- a kormányzat szervezeti és működési hatékonyságának növelése az új technológiák alkalmazásával;
- az EU-csatlakozás formális és informális feltételeinek megteremtése; kapcsolódás a fejlett világhoz;
- az oktatási rendszer hozzáigazítása az információs forradalom új követelményeihez és ismeretátadási módszereihez;
- az egészségügyi ellátás hatékonyságának javítása informatikai eszközök felhasználásával;
- a kultúra társadalmi integrációs szerepének erősítése az interaktív multimédia megjelenésével kialakuló új műfajokkal; ezzel súlyos leszakadási veszélyek megelőzése;
- a bűnüldözés hatékonyságának, illetve a személyi biztonságának a növelése;
- a munkanélküliség csökkentése (új munkahelyekkel, távmunkával);
- a regionális, nemzetiségi különbségek oldása;
- a társadalmilag, gazdaságilag hasznos új életmódmodellek terjesztése;

- a demokrácia erősítése érdekében az egyén információs önrendelkezése és az információs szabadság új gyakorlatának megteremtése.

Ugyanakkor arra is fel kell hívnunk a figyelmet, hogy az információs társadalomhoz vezető fejlődésben a döntési és cselekvési késés veszteségekhez vezet. A kilencvenes években ugyanis:

- Kialakul az információs gazdasági világrend, amelyben szakadék választhatja el az élenjárókat és a lemaradókat. Épp a globális – fentiekben jellemzett – helyzet következménye, hogy a hazánkat elérő változások sebessége és az általuk támasztott döntési követelmények is rendkívül gyorsak.
- Folyik Közép-Európa távközlési és információs rendszereinek privatizálása és átstrukturálása. Ha időben reagálunk, akkor a térség gazdasági tevékenységére jelentős vonzerőt gyakorolhatunk fejlettebb távközlési és informatikai infrastruktúránk, valamint a kapcsolódó szervezési, alkalmazási és szolgáltatási technológiák révén; másrészt a kisodródás réme vetődik fel a lemaradás esetén.
- Eltűnőben lesznek a kultúra, a tudás eddigi integrációs szerkezetei, így a politikusoknak és a gazdasági élet meghatározó szereplőinek meg kell tanulniuk együtt élni az általuk nem ismert új technológiák hatásainak hagyományos eszközökkel nem kontrollálható realitásával. A XXI. század irányítási gyakorlatának elsajátítása pártpolitika feletti összemzeti érdek.
- Az információs társadalom technológiai forradalma olyan műfajok és kulturális csatornák helyzetét változtatta és gyengítette meg, melyek hagyományosan a nemzeti kultúra fennmaradását biztosították. A globális civilizáció feltételrendszerében is meg kell őrizni az autentikus helyi kultúra jelentőségét; az ehhez szükséges eszközöket viszont a XXI. század multimédia és információs ipara tudja majd nyújtani. Ezen ipar hasznából a szükséges források is előteremthetők.

A SZEMLELET

Az új jelenségek által biztosított előnyök kihasználására és a velük együtt jelentkező problémák megelőzésére a világ legjelentősebb régióiban stratégiai tanulmányok, programok készülnek. Így az Egyesült Államokban és Japánban magas szintű nemzeti programok születtek, az EU a gazdasági versenyképesség és a foglalkoztatási helyzet javításával kötötte össze elképzeléseit, a hét legfejlettebb ipari ország (G7) 1995 februárjában külön csúcsetekezleten foglalkozott az információs társadalommal, de kisebb államok is kidolgozták már stratégiájukat (pl. Szingapúr, Dánia, Litvánia, Finnország), illetve mások is itt keresik a modernizáció lehetőségét (pl. India, Brazília).

Az információs társadalom kialakulása Magyarország számára is a fejlett világhoz való kapcsolódás („kitörés”) nagy lehetőségét jelenti, amennyiben időben és határozott akciókkal veszünk részt a folyamatok alakításában. E stratégia felvázolásának első kísérlete a jelen „Nemzeti Informatikai Stratégia”, amely néhány minisztérium és társadalmi szervezet közös munkájaként jött létre.

A stratégia alapelve az, hogy az információs társadalomnak Magyarországon is

- *piackonform módon*, a belföldi és külföldi magánvállalkozások erőteljes részvételére, befektetéseire, piaci tevékenységükre alapulva;

- az állam kezdeményező, gazdasági feladatokat felvázoló, megfelelő környezetet és szabályozókat teremtő munkája, valamint saját korszerű információs rendszereinek kifejlesztésén keresztüli példamutatása által segítve;
- a lakosság, a civil társadalom részvételével, ismereteinek bővülésével és érdeklődése mellett kell kialakulnia.

A fentiek miatt egy olyan mozgósító erejű programot kell létrehozni, amely a versenyző vállalatok és az állam közös érdekeken nyugvó, koordinált akcióit teszik lehetővé, közösen megállapodva az elérendő célokban, megvalósítandó akciókban, valamint a részvétel módjában.

Szeretnénk leszögezni, hogy javaslatunk célja nemcsak a magyar informatikai és távközlési ipar erősítése, hanem annak megmutatása, hogy miképlehet és kell ezen szektorok gyakorlatilag mindenhol jelentkező eredményeit felhasználni Magyarország modernizációja és a fejlett világhoz való csatlakozása érdekében.

A feladatok sürgető volta miatt azt javasoljuk, hogy hasonlóan a külföldi példákhoz, a stratégia – kellő érdemi társadalmi vita és egyeztetés után – a legmagasabb szintű parlamenti és kormányzati figyelemben részesüljön, évről évre felülvizsgálva az elért eredményeket, a rendelkezésre álló erőforrások alapján kitűzve a következő év feladatait.

A TEENDŐK

A magyar válasz megteremtésére cselekvési programot javaslunk, amelynek elemei a társadalmi-modernizációs célok figyelembevételével a következő feladatkörökbe sorolhatók:

- a nemzetközi együttműködésbe bekapcsolódó, versenyképes gazdaság elősegítése az informatika új eredményeivel;
- a hatékony, „szolgáltató állam” megteremtésének informatikai támogatása;
- a távközlési infrastruktúra és szolgáltatás fejlesztése;
- a lakossági informatikai szolgáltatások létrehozása;
- a hazai informatikai gyártás és szolgáltatás fejlesztése;
- új szellemű oktatás kialakítása;
- a kultúra és a tudomány fejlesztése az átalakuló társadalomban;
- az informatika nyújtotta lehetőségek népszerűsítése;
- szabályozás, a törvényi környezet kialakítása;
- a magyar stratégia nemzetközi beágyazottságának megteremtése;
- az EU konformitás elérése;
- szervezési kérdések, és a program irányításának kérdései

A javaslatokból hiányoznak a prioritások, felelősök, határidők, a várható költségek és a mozgósítható erőforrások; ezek nélkül egy stratégiai terv valójában nem teljes. Ezeket a társadalmi vita, a tervezés későbbi szakaszában az érintettek részvételével határozhatjuk meg.

A tanulmány legvégén számos teendőt sorolunk fel. Az alábbiakban illusztrációként kiemelünk néhány feladatot, amelyeket a gazdaság eredményessége, a lakosság életminősége és a kormányzati hatékonyság szempontjából különösen fontosnak tartunk.

A gazdaság érdekében:

- A távbeszélő szolgáltatások terén legyen a kormányzatnak és a szabályozó szervezeteknek egy átlátható tarifabefolyásolási stratégiája, mely az informatikai szolgáltatások széles körű elterjedésének elősegítésén túl az ország befektetési és gazdasági vonzerejének növelésére is alkalmas. Hosszabb távon az árak legyenek alacsonyabbak, mint a környező országokban vagy mint az EU átlaga. A kormányzat és a szabályozó szervezetek ennek a célnak figyelembevételével alkalmazzák a rendelkezésükre álló pénzügyi és szabályozási eszközöket (koncessziók, engedélyezések, beruházásélénkítés stb.).
- Serkenteni, támogatni kell az elektronikus kereskedelmi és logisztikai szolgáltatások kiépülését, az üzleti tranzakciók dokumentumainak hálózati továbbítását (a marketing, az üzletkötések, bonyolítások, fizetések számítógépes intézését).
- Biztosítani kell a kielégítően pontos gazdaság-statisztikai és közmű-nyilvántartási adatok gyors számítógépes elérhetőségét:
 - A közigazgatás tevékenysége során számos olyan adat, statisztikai információ keletkezik, amelyet a gazdasági szféra a versenyképesség javítására, az export növelésére hasznosíthat. Lehetővé kell tenni, hogy az ilyen nyilvános információkhoz a gazdaság szereplői hozzájuthassanak.
 - Különös hangsúlyt kell fektetni az állampolgárok, az önkormányzatok és a gazdasági élet számára igen fontos közműnyilvántartások (csatorna, víz, gáz, út, villamos, telefon stb.) számítógépes alapon történő létrehozására és működtetésére. Ez lehetővé teszi az állampolgárok hatósági engedélyezési ügyeinek hatékony intézését, segíti a település irányítását, támogatja a vállalkozói szféra bekapcsolódását a helyi feladatok megoldásába stb.
- Elektronikus ügyintézés a közigazgatásban.

A cégeknek a közigazgatással való kapcsolattartását (levelezés és adatközlés) lehetővé kell tenni számítógépes hálózaton keresztül. Az elektronikus ügyintézési rendszer használatának lehetőségét a későbbiekben minden állampolgárra is ki kell terjeszteni.

A lakosság érdekében:

- az iskolákban minden tanuló számára, a közkönyvtárakban minden érdeklődő számára elegendő időben álljon rendelkezésre a globális hálózathoz kapcsolódó multimédia PC;
- az egészségi állapot fejlesztésének, a megelőzésnek, a gyógyítás különböző területeinek és az ezekkel szervesen összefüggő társadalombiztosítási feladatoknak térben és időben ugyan elkülönülő, de hatásaiban egymást kiegészítő informatizálása;
- a lakosság biztonságáért felelős szervezetek információs rendszereinek, nyilvántartásainak (gépkocsi, bűnözők, kiutasított külföldiek stb.) jó minőségű kiépítése; a nehezen hamisítható okmányok meghonosítása;
- a demokratikus állam képének erősítéséért az információs szabadság és az információs önrendelkezés gyakorlati lépéseinek megtétele (bizonyos adatbázisok tartalma, kapcsolódásaik, hozzáférhetőségük az érintettek által).

A közigazgatás javulásáért:

– A központi államigazgatás informatikai infrastruktúrájának fejlesztése

A kormányzati munkavégzés jellegéhez igazodó biztonsági követelmények figyelembevételével és a távközlési költségek csökkentése céljából fel kell gyorsítani az egységes kormányzati zártcélú hálózat létrehozását (lehetőség szerint részben a piaci alapon működő hálózatok infrastruktúrájának felhasználásával) és a működés feltételeinek megteremtését. A létrejövő adat-, hang-, kép-, szöveg- vagy adatállomány átvitelére alkalmas hálózat az összes kormányzati szerv (minisztériumok és alárendelt szervezeteik, valamint a területi szerveik) egymás közti, valamint a nemzetközi hálózatokkal való kommunikációs kapcsolatát hivatott bonyolítani. A katonai hálózat nyilvánvalóan különálló, eldöntendő a rendészeti célú hálózat különállósága vagy integrálódása.

– Az alapnyilvántartások fejlesztése és üzemeltetése

Az alapnyilvántartások (cég-, telek- és ingatlan-, gépjármű tulajdonos- és forgalmi engedély-, személy- és lakóhely-nyilvántartások, közműtérképek) jó működésében elsősorban a lakosság és a gazdasági szféra érdekelt (pl. vásárlási tranzakciók megbízhatósága a tulajdonos ellenőrizhetőségén keresztül). Az adatok megbízhatósága növelhető és az „egy adatot csak egyszer megadni” elv érvényesíthető az adatbázisok törvényileg tételesen szabályozott korlátozott, összekapcsolásával (pl. tb. kifizetések a személy- és lakhelynyilvántartás alapján). Az alapnyilvántartások fejlesztése és üzemeltetése az állami teherviselés csökkentésével oldható meg, a költségek a felhasználók által fizetett bevételekből fedezhetőek.

– Szakágazati nagy információs rendszerek

A nagy szakágazati rendszerek jó működésében elsősorban a kormányzat érdekelt, hiszen ezek révén lehet behajtani az adót, vámot stb.; illetve ezeken keresztül történik a pénzek újraelosztásának nagy része is (kincstár, tb., munkanélküli segély stb.). Ezen nagy információs rendszerek összehangoltabb, gyorsabb fejlesztése sok milliárd bevételi többletet, illetve megtakarítást jelentene, nem is beszélve az igazságszolgáltatási társadalmi teherelosztásról.

– A közigazgatási információs rendszerek tervezésének, építésének és üzemeltetésének szabályozása

Jelenleg csak a központi kormányzaton belül van korlátozott mértékű koordinálás, de a megfelelő jogi alapok hiánya miatt semmiféle koordináció nincs az alárendelt szervezetek és az önkormányzatok felé. Meghatározandó a több szakágazatot érintő vagy a lakossággal kapcsolatban álló információs rendszerek építésének engedélyezési, véleményezési rendje. Ezen összetett feladatok ellátására egy megfelelő szervezet szükséges. Tisztázandó a kapcsolata azzal a kormányzati szervezettel, amelynek feladata a közigazgatás szervezeti, működési rendjének rendszeres vizsgálata, módosítási javaslatok kidolgozása.

Bár tanulmányunkban bizonyára gyakran használunk olyan megfogalmazásokat, amelyek esetleg a távközlési-informatikai infrastruktúra és szolgáltatások iránti elfogultságunk érzetét kelthetik az olvasóban, tisztában vagyunk azzal, hogy a tényleges feladat a végső fogyasztásra illetve exportra kerülő ipari vagy mezőgazdasági termékek, szolgáltatások volumenének és értékének növelése (és ezen keresztül a társadalmi-gazdasági-kulturális modernizáció). Az informatika és a távközlés jelentőségét ezen cél eléréséhez nyújtott hozzájárulásuk határozza meg. Az informatikai-távközlési termékgyártás, infrastruktúra és szolgál-

tatások fejlődését is alapvetően a lakosság igényei (az anyagi biztonságon túl az oktatás, egészségügy, kultúra, közbiztonság, politika területén), valamint a gazdaság ágazatainak igényei határozzák meg, nem pedig a technológia önmagáért való terjesztésének igénye.

Még egyszer hangsúlyozni szeretnénk, hogy tanulmányunkkal a gazdasági élet szereplői számára a jelen gyorsan változó világában való tájékozódást akartuk segíteni; a kormányzattól pedig elsősorban:

- *a segítő szabályozás gyors kialakítását, rendszeres felülvizsgálatát;*
- *a kormányzat saját hatáskörébe tartozó információs rendszerek színvonalas megvalósítását, valamint*
- *a meglévő erőforrások stratégiaileg megfelelő irányban történő hasznosítását várjuk.*

2. Az informatika jelenlegi és jövőbeli hatása

A világban napjainkban a gazdaság és a társadalom minden területét érintő mélyreható változások mennek végbe, kirajzolva az ipari társadalmakat követő (poszt-indusztriális) időszak fő vonásait. Az élet globalizálódásának különböző jelenségei valamint az egyén szerepének fokozott előtérbe kerülése mellett fontos jellemzője e folyamatnak az információnak és tudásnak (mint társadalmi és gazdasági erőforrásnak) szabad létrehozásán, forgalmazásán, hozzáférésén és felhasználásán alapuló berendezkedés kialakulása.

A változások egyik fő mozgatója az „információs forradalom”-nak nevezett jelenség, aminek jelentőségét az emberiség történetében végbement mezőgazdasági és ipari forradalmakhoz szokták hasonlítani. Itt az történik, hogy a csúcstechnológia két fontos területén, a számítástechnikában és a távközlésben nemcsak a mennyiségi és minőségi és teljesítményparaméterek hatalmas ütemű növekedése figyelhető meg, hanem a két terület egymáshoz való rohamos közeledése és az alkalmazásokban való együttes megjelenése is.

Az információs társadalomnak ezen jelenségei nem „csak” a technológiai fejlődés egy eredményének tekinthetők, hanem a társadalom egészére kiható és az élet minden területét érintő jelenségek konzisztens rendszerét hozzák létre, amit információs társadalomnak szokás nevezni.

Mindez olyan mértékű változásokat fog eredményezni a világban, melyek nem hagyhatóak figyelmen kívül Magyarország jövőképe szempontjából sem,

- egyrészt azért, mert ezekkel a jelenségekkel az – eredendően nyitott – magyar társadalom és gazdaság elkerülhetetlenül találkozik és reagálásunk (vagy annak hiánya) alapvetően meghatározhatja a világban végbemenő új folyamatokba való beilleszkedésünket;
- másrészt azonban azért is, mert az információs társadalom jelenségei egy sor olyan lehetőséget is tartalmaznak, amelyek egy Magyarországhoz hasonló ország számára elősegíthetik egyes területeken az elmaradottság felszámolását és az új alapokon történő hatékony részvételt a világméretű társadalmi-gazdasági munkamegosztásban.

Érdemes felhívni a figyelmet az „információs forradalom” és „ipari forradalom” fogalmak túlzott szembeállításából származó félreértésre. Az „információs ipar” nem helyettesítheti az emberi fogyasztási igényeket kielégítő termékeket előállító ipart, viszont ezen „utóbbi ipar” termelési tényezőinek (természeti erőforrások, tőke, ember) hatékonysága drasztikusan javítható az informatikát is felhasználó műszaki fejlesztéssel.

2.0. AZ ÉLET MINDEN TERÜLETÉN MEGJELENNEK AZ INFORMÁCIÓS TÁRSADALOM KIALAKULÁSÁNAK JELEI

Az információs forradalom megjelenik az emberek mindennapi életében,

- mind *gazdasági* vonatkozásaiban, ahol a valóban globálissá váló „információs piac” sokkal közvetlenebb kapcsolatok jöhetnek létre a gazdasági élet szereplői között, lehetővé téve a termelő, értékalkotó tevékenységek hatékonyabb megszervezését is (virtuális vállalatok, teleworking), vagyis a vállalati és vállalkozói kapcsolatok alapvető szerkezeti átalakulása várható,
- mind a *közigazgatással*, illetve a társadalom egyéb – nem feltétlenül a földrajzi határok szerint szerveződő – szervezeteivel való kapcsolatában, ahol egyrészt a különböző intézményekkel, hivatalokkal való kapcsolattartás, ügyintézés nagymértékben egyszerűbbé, kényelmesebbé és hatékonyabbá válhat (és ezzel a közigazgatás egésze átláthatóbbá válhat), másrészt azonban fokozódhat a személyiségi jogok megsértésének veszélye is,
- mind a *magánszférában*, ahol a különböző információforrások (könyvtárak, múzeumok, adatbázisok, sajtótermékek stb.) multimédia anyagainak számítógépes hálózaton keresztül való „olvashatósága” a művelődés és szórakoztatás soha nem látott távlatait nyithatja meg és a különböző (kereskedelmi, pénzügyi, stb.) szolgáltatások kényelmes és széles körű kompetitív választást is lehetővé tevő igénybevétele az élet minőségét nagymértékben javíthatja.

Az információs társadalomnak ezek a vonásai a világ térképének egyfajta „átrajzolását” is eredményezni fogják: az információelérés és az egymással való kommunikáció szempontjából a földrajzi közelség jelentősége csökkenni fog és fontosabbá válik a (megfelelő teljesítményű) távközlési csatornákkal való ellátottság, illetve azok (megfizethető áron való) elérhetősége.

2.1. A GAZDASÁGI ÉLETBEN MEGJELENŐ HATÁSOK AZ ALÁBBIKBAN FOGLALHATÓK ÖSSZE:

2.1.1. Az „információs forradalom” a termelésben és szolgáltatásban kifejtett hatásai következtében a gazdasági növekedés motorjává válhat

Ez részben az információs szektor által közvetlenül létrehozott hozzáadott érték révén, de alapvetően inkább közvetve, a gazdaság egésze hatékonyságának növekedése révén jöhet létre. Erre az esélyek egyelőre jóval nagyobbak látszanak, mint ha a tartós növekedést a hagyományos gazdasági ágazatok fellendülésétől és nemzetközi integrációjától várnánk. Vagy megfordítva: a hagyományos ágazatok nemzetközi integrációja, növekedési és versenyképességének megteremtése/megtartása megkívánja, hogy azt az információs gazdaság – a távközlés, az elektronikus bankszolgáltatások, a multimédia szolgáltatások egész rendszere stb. – támogassa.

2.1.2. Nagymértékben átalakul – hatékonyabbá válik – a gazdasági szervezetek működése

Az új, számítógépre alapozott kommunikációs technológiák – elektronikus posta, automatizált címlisták, elektronikus hirdetőtáblák, vitakörök és konferenciák – hatására megváltozik a hivatalokban, szervezetekben, vállalatokban és egyéb, pl. oktató-kutató intézetekben folyó tevékenység jellege. Az új technológiák áthidalhatják az információcsere útjában álló időbeli és földrajzi távolságokat, de áttörhetik a hierarchikus és bürokratikus korlátokat is, amennyiben megkönnyítik a hivatalon vagy vállalaton belüli vertikális és horizontális információáramlást. Az új technológiák hatására módosulhatnak az intézményeken belüli megszokott eljárási-döntéshozási mechanizmusok, átalakulhatnak a megszokott normák. Jelen-tős hatékonyságnövelést eredményez az elektronikus adatcsere (EDI) használata, ami a szabványos tartalmú és formájú strukturált adatok, emberi beavatkozás nélküli, számítógéptől számítógépig, illetve alkalmazástól alkalmazásig való automatikus továbbítását jelenti és lehetővé teszi számos, történelmileg kialakult üzleti, államigazgatási stb. folyamat gyökeres átalakítását, racionalizálását, automatizálását.

Az elektronikus környezetben mérséklődik a nagy és kis vállalatok-vállalkozások tájékoztatói, s ezzel üzleti lehetőségei közötti különbség.

2.1.3. Az információs technológia hatalmas iparág, amely munkahelyeket és új gazdasági ágazatokat hoz létre és drámaian megváltoztat egyes iparágakat

Az információs társadalomban az információ érték és termelési tényező, csereérték és áruvá válik. Az információ értékét a segítségével előállítható gazdasági haszonnal (vagy az elhárítható kár mértékével) lehet majd jellemezni. Ez az érték erősen különbözhet az információ előállítására, kezelésére vagy továbbítására fordított költségektől. A kettő különbségből származik az ún. információs haszon, amely az információ elavulásával negatívvá is válhat, ezért az információ karbantartást és selejtezést a többi termelési tényezőhöz hasonlóan el kell végezni.

Az információs szolgáltatások nyújtói 1982 óta évente 10%-os növekedést mutatnak. Az Internet jelenléte a termelő vállalatokban 1994 végétől 1995 nyaráig 30 ezerről 70 ezerre nőtt. Az Internet hozzáférést nyújtó üzlet az évtized végéig 4 milliárd dolláros forgalmat fog lebonyolítani. Az Egyesült Államok gazdaságában az információs technológia a tőkeberuházás vezető szektora (45%), a számítógépes adatfeldolgozás és információrögzítés területén a munkahelyek száma (900 ezer) 1994-ben felülmúlta az autógyártás és autóalkatrészgyártás területén foglalkoztatottak számát. Nyolc észak-amerikai cég összesen 100 milliárd dollárt fektetett be abból a célból, hogy Amerikát 2000-ig egy nagy sebességű interaktív hálózattal kösse össze. Több mint 3200 amerikai sajtótermék kínál on-line hozzáférést, és csupán az Interneten több mint 70, szakmai szemlézeten alapuló tudományos folyóirat van. Az új médialehetőséget kiaknázó hirdetések összegét ebben az évben 477 millió dollárra becsülik, s ez az összeg a várakozások szerint 5 éven belül 4,7 milliárd dollárra növekszik. A szolgáltató iparágakat e fejlemények erőteljesen befolyásolják. A Fidelity beruházási alap, mely pénzügyi szolgáltatásokra szakosodott cég, 1995 márciusában és áprilisában 250 ezer információs kérést kapott, melyek Interneten keresztül érkeztek.

Kialakul egy igen szélesen értelmezett új iparág, a hír- és műsoranyagok előállítására,

terjesztésére („content providing”). Nyilvánosan vagy meghatározott csoportok számára elérhető bármely információ-tartalom szolgáltatás érhető ezen. Ebbe tartoznak az elektronikus úton elérhető könyvtárak, múzeumok, film- video- és hangtárak, adatbankok, közcélú adatbankok, regisztrált listák, hírügynökségi jelentések stb. és mindezek tematikus lekérdező rendszerei.

2.1.4. *Kiépül a társadalmi-gazdasági élet új ágazata: az információgazdaság*

Az információgazdaság nem homogén képződmény, hanem különböző *piacok* és intézményi megoldások együttese. Az európai információs piac megoszlása 1993-ban a következő volt (milliárd ECU-ben kifejezve):

Számítástechnikai rendszerek és szolgáltatások	116
Távközlés	144
Média üzlet	187
Marketing, hirdetés	140
Fogyasztói elektronika	62
Disztribúció	86
Irodatechnika	8
Összesen	743

(Forrás: IDC)

Az információs piac fenti teljes értéke az érintett országok összesített GDP-jének mintegy 15%-át teszi ki.

Az információgazdaság egyes szegmensei – mint pl. a vezetékes és a mobil távközlés – *szabályozott* piaci viszonyok közepette fejlődhetnek a legkedvezőbb gazdasági hatásokat eredményező módon. Más területeken viszont sem technikai, sem gazdasági akadályai nincsenek a szabad versenynek. A szabad verseny sem jelent azonban teljesen szabályozatlan versenyt, hiszen a piac gazdasági és jogi intézményeinek itt is ki kell tudniuk kényszeríteni a piacra való belépés, illetve az onnan történő kilépés általánosan elfogadott szabályainak érvényesülését. Végül, az információgazdaságnak vannak olyan részei – pl. az oktatásban, az egészségügyben, a kulturális szolgáltatások egyes területein –, ahol az állam közszolgáltatási funkciói és felelősségvállalása jelentős társadalmi veszteségek nélkül nem feladhatók, valamint gazdaságilag is ésszerűek.

Az információgazdaság központi magva a távközlés, annak széles értelmében, a multimédia szolgáltatásokat is beleértve. Ezeken a területeken a piacépítés már meglehetősen előrehaladt, de még távolról sem fejeződött be. A multimédia szolgáltatásokban, de az információgazdaság egészében is a nagy fejlesztések és a tényleges működés egyre nemzetközibbé válik, globalizálódik. A nemzeti információs stratégiának ezért is a magyar információgazdaság nemzetközi integrációját kell támogatnia.

2.1.5. Az információs szektor jelentős exporttényezővé válik

Hagyományos felfogás szerint az infrastruktúra, a szolgáltatások olyan produktumokat hoznak létre, amelyek nem exportálhatók és importálhatók (non tradeable goods). Ez a felfogás már ma sem állja meg a helyét, de még kevésbé lesz érvényes az információgazdaság kiépülése nyomán. Az információ és az azzal kapcsolatos szolgáltatások köre igenis exportálható és importálható, mint ahogyan az információ létrehozásának és továbbításának infrastrukturális eszközei is részt vehetnek – és a világban már ma is részt vesznek – a külkereskedelmi forgalomban. Ami még ennél is lényegesebb: az információgazdaság kiépülése – amennyiben az a nemzetközi rendszerekkel kompatibilis módon történik – a technológia- és termékfejlesztést támogató képessége révén maga válik az adott gazdaság nemzetközi integrációja legjelentősebb elemévé és egyben hajtóerejévé.

Az infrastruktúra fejlesztésével kapcsolatban gyakran elhangzik az – a magyar gazdaság szempontjából pozitívumként tekintett – érv, hogy az kevésbé importigényes, mint az anyagi ágazatok fejlesztése. Ez az információgazdaság kiépülésére jelenleg nem igaz, mert a hazai vállalkozások nem mindenben képesek versenyre kelni a külföldi, sokszor multinacionális cégek által gyártott technológiákkal, berendezésekkel és szoftverrel. A fejlesztési szakaszban tehát az információgazdaság igen importigényesnek bizonyul majd. Ez részben úgy enyhíthető, ha a hazai gyártó cégek maguk is egyre inkább kapcsolódnak nemzetközi vállalkozásokhoz. A fontosabb azonban az, hogy amennyiben az információgazdaság kiépülése gyors ütemben zajlik, akkor annak szolgáltatásai válhatnak mind nagyobb mértékben export árukká. Ily módon a szolgáltatások devizabevételei ellensúlyozhatják az import deviza kiadásait. A gazdaság nemzetközi integrációjával pedig ez a probléma egyre inkább veszít súlyából.

2.1.6. A változások a munkahelyteremtés és a foglalkoztatás területén is jelentkeznek

Az információgazdaság kiépülése munkahelyet teremt, még hozzá nemcsak a kicsi (bár a magyar gazdaság jövője szempontjából kritikus) számítógép- és elektronikaszegmensben, hanem ennél jóval nagyobb skálán, és nemcsak a magasan képzett, hanem az egyébként elhelyezkedési szempontból problematikus (csak 10 osztályt végzett/érettségizett) rétegben is. Még ha a magasan képzett számítógépes szakértők foglalkoztatása által keletkező multiplikátor-hatástól el is tekintünk, akkor is néhány éven belül mintegy 40-50 ezer munkahely megteremtéséről van szó hazánkban.

Illúzió persze azt hinni, hogy az információgazdaság kiépülése már rövid távon enyhíti a piacgazdaságok, s ezen belül a piaci átalakulás útját járó gazdaságok foglalkoztatási gondjait. Az információgazdaság kiépülése bizonyos ágazatokban, illetve egyes foglalkoztatási formák esetében valójában bizonyos típusú munkahelyek számának és/vagy a munkaidőnek a csökkenésével jár. Ugyanakkor az országos és a nemzetközi információs hálózatokba történő bekapcsolódás már ezekben a „hagyományos” ágazatokban is új munkahelyeket teremt. Még lényegesebb azonban, hogy az információgazdaság kiterjedése új gazdasági ágak és vállalkozási formák keletkezését, valamint új munkavégzési módok születését eredményezi. Fontos tény az is, hogy az informatika a hagyományos iparágakban munkahelyek megtartását biztosítja a versenyképesség növelésén keresztül. Pontosabb tehát a foglalkoztatás tekintetében is egy bonyolult szerkezetátalakulási folyamatról beszélni.

Valószínűsíthető, hogy Magyarországon *rövid távon* a munkahelyek keletkezésének és megszűnésének egyenlege – nemcsak az információgazdaság kiépülése miatt, de e fejlődési folyamat sajátosságai következtében is – nem lesz pozitív. Ennek főként az az oka, hogy a hagyományos ágazatokban a szerkezeti átalakulás folyamatában gyorsabban szűnnek meg a munkahelyek, mint ahogyan ott a gazdasági igény az információs szolgáltatások iránt bővül. Továbbá, a modern információs technológiák maguk is élőmunka-takarékosak. Az információgazdaság autonóm vállalkozásteremtő és így munkahelyteremtő hatásai pedig lassabban bontakoznak ki. Ez az időbeli késleltetés azonban nem előre meghatározható nagyság, mert mértéke erőteljesen függ attól, hogy az információgazdaság kiépülése miképpen, milyen intézményi keretek között és az állam milyen típusú részvétele mellett zajlik. A rés tehát szűkíthető.

2.1.7. A gazdasági élet világméretűvé válik, globalizálódik

A távközlő hálózatok átlépik a nemzeti kereteket, előbb földrésznyi, majd világméretű hálózatok jönnek létre. A világméretű hálózatok üzemeltetése a beépített számítógépes vezénylő rendszerek következtében olcsó, gazdaságos.

A távközlési piac is egyre inkább nemzetközivé válik. A hagyományos nemzeti távközlési vállalatok helyét egyes előrejelzések szerint átveszik multinacionális, többnyire egy régiót behálózó távközlési szolgáltatók, akik ügyfeleiknek az egész világra kiterjedően egységes szolgáltatásokat nyújtanak.

Összefonódnak világszerte a felhasználók is. Rugalmasan létrejönnek és megszűnnek virtuális vállalatok, amelyeknek legfontosabb belső erőforrása a közösen használt hírközlő és információs rendszer. Az egyes vállalati funkciók egymástól tetszőleges földrajzi távolságban helyezkedhetnek el, különböző országokban, de akár különböző világrészekben is (székházra, telephelyre egyáltalán nincs szükség).

Ebben a világhálózatban technikai értelemben szabad információáramlás folyik bármely két pont között. Ezzel megteremtődött a lehetőség, hogy az emberiség összetudása hozzáférhetővé váljon. Természetesen ennek gazdasági, kulturális és politikai feltételeit is meg kell teremteni. Ez a jövő század feladata lehet.

A „mindenki mindenkivel kapcsolatra léphet” lehetőségével kialakul a „világfalu”, amelyben az emberi kapcsolatokat már nem a fizikai közelség, hanem a közös szakma, munka vagy érdeklődés határozza meg. A nemzetközi munka élménye szélesebb rétegek számára lesz elérhető. A globalizálódás hatására megváltozik az emberek nézetvilága, kötődései és ellenszenvai.

A távközlés globalizálódásával lehetővé válik gazdasági tevékenység (termelés, kereskedelem, szolgáltatás stb.) nemzetközi optimalizálása is. Ezzel a termékek közvetlen előállítási költsége csökkenthető, míg a többlethaszon jelentős részét a szükséges infrastrukturális és informatikai rendszerek létrehozására és üzemeltetésére kell fordítani. Az így létrejövő rendszerek viszont már egyéb humán (kulturális, oktatási, egészségügyi, környezetvédelmi stb.) igényeket is szolgálhatnak.

2.2. A KÖZIGAZGATÁSBAN, ILLETVE AZ EGYÉNNEK A TÁRSADALOM KÜLÖNBÖZŐ – HIVATALOS VAGY NEM HIVATALOS – SZERVEZETEIVEL VALÓ KAPCSOLATÁBAN A VÁLTOZÁSOK TÖBB SZINTEN JELENTKEZNEK

2.2.1. Az információtechnológia a demokrácia kiszélesítésének eszköze lehet

Az elektronikus adatfeldolgozás fejlődésének első fázisában, a különálló számítógépek idején a demokrácia – s ezzel az egyéni szabadság – veszélyeztetőjének tűnt. Az egymással és az óriás adatbankokkal földet behálózóan összekapcsolt személyi számítógépek mai világa más képet sugall. Az információtechnológia jelenlegi fejlődése a decentralizáció irányába mutat. Politikailag ez *részvételi demokráciát* tesz lehetővé, ahol azonban részvételen nem pusztán szavazást, hanem a felelősebb közös döntés lehetőségét kell értenünk. Bár az információtechnológia lehetőséget kínál arra, hogy szabaduljunk a központosítástól, fennáll a veszélye annak, hogy a folyamatok *tényleges áttekintésére* csupán egyfajta technikai elit lesz képes. Másrészt viszont az informatika korszerű eszközei egyre inkább lehetővé teszik a nem igazán hozzáértők számára is az új módszerek és lehetőségek alkalmazását.

Az információs forradalom az állampolgári jogok gyakorlását is alapvetően átalakítja. Akik könnyen képesek hozzáférni a szükséges információkhoz, jelentős előnnyel indulnak a társadalmi érdekérvényesítés versenyében. Az információs technológiában való jártasság azt is megkönnyíti, hogy az állampolgár információt szolgáltatson, és így befolyásolja, hogy milyen információs térben zajlanak a közéleti viták.

2.2.2. A közhasznú információs rendszerek használata segíti az egyént hivatalos ügyeinek intézésében

Rendkívüli hatékonyságnövekedést eredményez a közigazgatási rendszerek informatizálása, és mind nehezebben viselhető veszteséget ennek elmaradása. A közületi, hatósági, rendőrségi ügyintézés polgárbarátabbá, gyorsabbá és egyszerűbbé válik.

A kormányzati informatika napjainkban életünk nélkülözhetetlen részévé vált: a közigazgatási szervezetek zöme ma már működésképtelen az informatikai eszközök alkalmazása nélkül. Beszerzésekre és fejlesztésekre évente mintegy 30 milliárd forintot költenek Magyarországon. 1993 végén a közigazgatásban mintegy 55 ezer számítógép működött, ebből a központi államigazgatásban közel 50 ezer. A számítógépek 84%-a személyi számítógép. A számítógépek bruttó értéke meghaladja a 17 milliárd forintot, míg a nettó érték ennek mindössze 36%-a, ami a fizikailag és erkölcsileg elavult gépek arányának növekedését jelzi. A központi államigazgatásban az információrendszerek fejlesztésével, a rendszerek üzemeltetésével több mint 4500 főállású informatikus szakember foglalkozik.

Az informatikai szakterületre a rendkívül gyors fejlődés jellemző. Az információs és a távközlő hálózatok egybeolvadása a fejlődés új távlatait nyitja meg. Alapvetően megváltozik az információk elosztásának, továbbításának és felhasználásának lehetősége, nagy adatbázisok elérésével a döntés-előkészítés javul, az ügyfélkiszolgálás egyszerűsödik. Az informatika által biztosított további lehetőségek:

- otthonról elérhető közigazgatási adatbázisok,
- elektronizált ügyintézés,

- teljes körű információvédelem (rejtjelezés, adatbiztonság),
- elektronikus azonosító rendszerek (intelligens kártyák),
- térképes információs rendszerek stb.

Az informatika a mindennapok gyakorlatába beépülve a közigazgatás területén is a munkavégzés eszközévé válik. Így pl. a földhivatali rendszer működtethetőségének feltételévé vált a korszerű (tér)informatikai alapokra való helyezése, a nagy egészségügyi rendszerek informatizálásától pedig egyenesen a gyógyító munka hatásfokának növekedése várható.

A központi szolgáltatások alapján egységes infrastruktúra biztosítja mind a kormányzati teljes adatvagyon hozzáférhetőségét, mind a kapcsolatok, információcserék gyors, pontos lebonyolítását. A koordináció eredményeképpen az egyes rendszerek összekapcsolását, a különböző rendszerek kezelését technikai korlátok nem fogják akadályozni (kivéve a jogszabályból adódó tudatosan bevitt védelmeket).

A kormányzati informatikában a hangsúly a kormányzati döntéseket támogató rendszerekre, a hazai üzleti életet (ipart) támogató, a nemzetközi szervezetek munkájába bekapcsolódást biztosító rendszerek fejlesztésére kell a figyelmet összpontosítani, nem elhanyagolva az adminisztratív munkák gyors ütemű informatizálását sem.

2.2.3. A korszerű informatika alkalmazása számos problémát vet fel az állam és az állampolgár, az üzleti szféra és az ügyfél, általánosságban az információs szempontból erősebb és gyengébb fél viszonyában

E problémák egyik fő ága a személyes szféra információs határainak megváltozásából ered. Tágabb értelemben e problémák a nyilvánosság és titkosság határait, a makroszintű információs rend működésének kérdéseit, szűkebb értelemben egyfelől az *adatvédelem*, másfelől az *információs szabadság* – együttevve pedig a *társadalomban élő egyén és állampolgár információs autonómiája* kérdéseit érintik.

Egy demokratikus értékrenden alapuló államnak oly módon kell indukálnia az információs technológia modernizálását, hogy eközben biztosítsa a közszolgálati funkciók ellátását, valamint a polgárok és csoportjaik információs autonómiáját, a személyes adatok feletti önrendelkezést, s egyúttal a közinformációkhoz való – esélyegyenlőségen alapuló – hozzáférést.

A korszerű információs és kommunikációs technikák elterjesztésével nem bonyolultabbá, hanem ellenkezőleg: átláthatóbbá kell tennie a határvonalat a nyilvános és a nyilvánosságtól elzárt adatok között, és érvényesítenie kell azt az alapelvet, hogy *minden, ami személyes, arról alapvetően az alanya rendelkezik, ami pedig nem személyes, az közügy, tehát alapvetően nyilvános.* (Ami a kettő közé esik, az a kivételek korlátozott köre, amely a titokvédelem garanciákkal behatárolt területe.)

A megfogalmazott elvek látszólag ellentétesek az állam önértékével, a feladatai ellátása szempontjából alapvető informatikai rendszerek együttműködésével.

Az információs önrendelkezés és az információs szabadság az elvek hangsúlyoztatásán túl, a valóságban együtt és csak együtt biztosítható. Azaz konkrétan meg kell határozni:

- az egyes adatbázisokban kezelt adatok körét,
- az adatkezelés törvényes célját,
- a hozzáférési jogosultságokat,
- az egyes adatkezelő rendszerek kommunikációjának feltételeit,
- a hozzáférés ellenőrzését az érdekeltek részéről.

2.3. A MAGÁNÉLETI SZFÉRÁBAN BEKÖVETKEZŐ VÁLTOZÁSOK KÖZÜL AZ ALÁBBIAKBAN ELSŐSORBAN A KULTÚRA VILÁGÁBAN VÁRHATÓ KÖVETKEZMÉNYEKEL FOGLALKOZUNK

2.3.1. Az információs technológia forradalma átalakítja az oktatást

Az oktatási folyamatban egyre kisebb hangsúlyt kap az ismeretek memorizálása, és egyre nagyobb teret nyernek az információ megtalálásának technikái. A diákok elektronikus adatbázisokból kérhetnek le adatokat, programokat. A passzív tanulás helyett az aktív tanulás kerül a középpontba. A tanár már nem tudhatja mindazt, amit diákjai tanulnak és tudnak. A számonkérés formája is szükségképpen megváltozik. (A legtöbb amerikai egyetemen a diákok dolgozataikat hálózaton keresztül juttatják el tanáraiknak.)

A multimédia fejlődésével a tankönyvek mellett megjelennek a CD-ROM-ról olvasható oktatószközök. Az audio-vizuális tanulás csökkenti az olvasva tanulás arányát. Megjelennek a virtuális, interaktív szemléltetőeszközök.

A tanítás új formái személyre szabottabbá teszik a tanulást. A diákoknak nem kell feltétlenül jelen lenniük az osztályteremben. Akkor és onnan sajátíthatják el a tananyagot, amikor és ahol akarják. Saját tempójuk szerint haladhatnak a tananyagban. Tanulás közben nem kell egyetlen lineáris logikát követniük, saját kíváncsiságuk által diktált sorrendben vehetik át az anyagot. E módszerek hatásosan támogatják a tanulók kreativitásának fejlődését a passzív befogadó tanulással szemben.

A tanulás megújuló lehetőségei veszélyeket is rejtenek magukban. A jó képességű és jó lehetőségekkel induló tanulók „bezárkózhatnak” a számítógépbe, míg a hátrányosabb helyzetűek vagy rosszabb képességűek kizáródhatnak ki a közösségből. A veszélyeket a szocializáció egyéb technikáival kell kompenzálni.

Az oktatás formája nem marad meg a hagyományos keretek között. Az alap-, közép- és felsőfokú oktatás mellett és után megjelenik az egyéni igényeket követő, akár egy életen át tartó permanens tanulási forma is.

2.3.2. A magaskultúra világában a világban meglévő értékekhez való globális, korlátlan hozzáférés lehetősége okoz mélyreható változásokat

A hagyományos magaskultúra világában az egyes termékek autonómok. Gazdasági összefüggései diszkrétek, a piacon való megjelenésük nem robbanásszerű. A különböző műalkotástípusok között nincs egységes gazdasági háló, nincs koherens összefüggérendszer.

A digitális kultúrában a műfajhierarchia megszűnt, illetve megszűnőben van, a műalkotás, és a zárt műegész helyett sorozatok összefüggéséről és értékesítési láncokról kell be-

szélnünk. Lásd pl. a vizuális-textuális-auditív összefüggéseket egy-egy terméklánc esetén. Walt Disney egyszerre gyárt filmet, szöveget, hanganyagot, tárgyakat, azaz kulturális mítoszrendszereket, melyek a bővített haszontermelés révén működnek. A legkülönbözőbb információs rendszerek hasznosítása a legbeláthatatlanabb mértékben befolyásolhatja a kultúra fogalmát, sorsát és gazdasági alapjait az elkövetkező évtizedekben.

A globális élmény a nevelődés színterévé válik. Az elkövetkező években soha nem látott mértékben számolhatunk a bitek világában időző nemzedékek kulturális kihívásával, ennek megfelelően az eddigi értelmiségi hivatásrendek fogalmának, gyakorlatának további átalakulásával.

2.3.3. Jelentős hatások a tudományos kutatás hatékonyságának növekedésében

A számítógépes világhálózatok által nyújtott lehetőségek következményeképpen a tudományos kutatás – elsősorban a műszaki és természettudományok területén, de a bölcsészettudományok területén is – egyre inkább interaktív csapatmunkává válik, fölgyorsul, és mindinkább függetlenedik a térbeli föltételektől, a helyi személyi, laboratóriumi, obszervatóriumi, számítástechnikai, könyvtári és levéltári adottságoktól. A tudósok legfontosabb kapcsolattartási eszközévé immár az e-mail lett: az itt vagy ott megrendezésre kerülő tényleges nemzetközi összejövetelek már csak kiinduló- és végpontjait jelentik a hálózaton zajló elektronikus konferenciák folyamatos sorozatának. A szárazföld belsejének legeldugottabb porfészkébe elkerült oceanográfus ugyanolyan eséllyel folytathatja kutatásait, mint valamely nagy, parti megfigyelőállomáson dolgozó kollegája: a CERN óriás gyorsítója által szolgáltatott kísérleti adatok akárhol kiértékelhetők; rohamosan növekszik a hálózaton át elérhető klasszika-filológiai, művészettörténeti, régészeti – vagy akár filozófiai – adatok, szövegek, multimedialis anyagok mennyisége; a világ nagy könyvtárai katalógusaik egyre tetemesebb részét teszik a hálózaton keresztül hozzáférhetővé („virtuális könyvtár”). A tudományos kutatás eredményei közzétételének, a tudományos publikációnak is egyre inkább a hálózat a közege. Elméleti fizikától az ókortudományig a legkülönbözőbb diszciplínákban szaporodik a csakis elektronikus formában létező tudományos folyóiratok száma, miközben a tudományos nyilvánosságnak szánt szövegek, adatok, képek a kutatók és intézményeik helyi hálózatán a prepublikációs fázisban is oly módon tárolhatók, hogy azokat megfelelő technikával a globális hálózaton át bárki lehívhatja. Itt már elmosódik a határ publikáció és folyamatban lévő kutatás között, a tudomány művelésének merőben új képletei alakulnak ki.

A hazai tudományosság nemzetközi versenyképessége megőrzésének s egyáltalán *fennmaradásának* elemi föltétele, hogy ezekre a lehetőségekre időben ráhangolódjon; hogy az elektronikus anyagok/adatok/dokumentumok multimedialis világában akadálytalanul tájékozódhasson; hogy a virtuális könyvtár nyújtotta lehetőségekkel teljes mértékben élhessen.

2.4. AZ EGÉSZSÉGÜGYI RENDSZER VÁLTOZÁSAI

2.4.1. Az egészség fogalmának és szerepének változása

Az egyéni és társadalmi jólét alapja az egészség. A jóléti társadalmak szervezésében, működésében az egyének értékrendjében egyre komolyabb szerepet játszik az egészség és feltételeinek biztosítása. A tudomány és technika fejlődésében egyre nagyobb szerepet játszik az egészségügy is. A társadalmi fontosság és a folyamatos költségnövekedés mellett az egészségügy nemzetközi trendjében hasonló fontosságú a közösségi modellek terjedése, valamint az adatok keletkezési helyének és értékelésének térbeli szétválása.

2.4.2. A népegészségügy, a prevenció változásai

Az ENSZ egészségügyi szervezete, a WHO a hetvenes években az „Egészséget 2000-re” programjában előremutatóan határozta meg az egészség fogalmát, ennek megfelelően az egészség olyan komplex hatások eredőjeként értelmezhető, melyben a gyógyítás szerepe csak egy, de nem meghatározó faktor. Egy ország egészségügyi állapotáért elsődlegesen a társadalmi-gazdasági környezet, a környezeti hatások, életmód és magatartásminták a felelősek. A WHO-nak ez a futurisztikus megállapítása korszerű információtechnológia kialakulása kapcsán válhat napi gyakorlattá, mert az egészség komplex feltételeinek monitorozása, elemzése csak az egészséggel kapcsolatos adatbázisok (környezeti adatok, szociális adatok, gazdasági adatok és trendek, az egészségi állapot területi egyenetlenségei stb.) egységes felületen történő analízisivel mehet végbe. A korszerű egészségpolitika a megelőzést tekinti elsődleges feladatának. A megelőzésben is a költséghatékony szemlélet lehet eredményes és ez csak adatalapú tervezéssel valósítható meg.

2.4.3. A gyógyító eljárások változásai

A századvég társadalmainak alapvető kihívása a méltányos esélyegyenlőség (equity) társadalmi megőrzése az egészségügyi ellátás növekvő költségei mellett. Ennek megfelelően a világ egészségügyében általános tendencia az egészségügyi ellátás közösségi formáinak terjedése, az egészségügyi ellátás közösségi formáinak terjedése, az egészségügyi ellátó kapacitás szükséglet-alapú tervezése, a költséghatékony szemlélet meghonosítása. A korszerű egészségügyben az egyes erőforrások jobb kihasználása érdekében fokozódik az egyes ellátóhelyek specializálódása, ennek megfelelően az egyes beteg egészségi állapotával, gyógyításával kapcsolatos adatok térben és időben egyre messzebb kerülhetnek egymástól. Ezt a problémát csak az információtechnológia fejlődése oldhatja fel, egyrészt az egyes ellátóhelyek kommunikációjának megeremtésével, részint a smartcard technológia fejlődésével és terjedésével.

Az egészségügyi informatika fontos fejlődési területe a komplex informatikai rendszerek kialakulása, melyek egységes adatbázisból a gyógyítási adatok többcélú felhasználásának elvén a gyógyítási tevékenységek orvosi dokumentációjának adatait egyszerre hasznosítják a makroszintű és helyi egészségpolitika stratégiai tervezésében a gyógyítás belső kommunikációjában és az egészségügyi menedzsmentben.

2.4.4. Az információtechnológia fejlődése a betegek szempontjából

A korszerű információtechnológia elsődlegesen a betegek érdekét szolgálja. A személyhez kötött adatok tárolása, visszakeresése általában a hivatal, az állam érdekét szolgálja, az egészségügy az egyetlen terület, ahol a személyhez kötött információ tárolása, feldolgozása nemcsak népegészségügyi érdek, hanem elsődlegesen a polgárt szolgálja, hiszen a beteg érdeke, hogy a kórtörténetére, az egészségügyi állapotára, gyógyszerérzékenységre, vércsoportjára stb. vonatkozó adatok gyorsan és pontosan visszakereshetőek, vizsgálati leletei tévedésbiztosan azonosíthatóak legyenek. Mindez fokozottan felveti a személyiségi jogok védelmének kérdését. A probléma korrekt jogi szabályozással és a megfelelő biztonsági rendszerek kiépítésével kezelhető, s a smartcard technika fejlődése új utat nyithat, hiszen szenzitív adatok ez esetben a betegnél tárolhatóak. Ezek az intelligens kártyák alkalmasak az egészségügyi kártyák valamennyi funkciójának integrálására, melyek:

- személyazonosítás;
- jogosultság;
- egészségügyi adatok;
- a pénzügyi elszámolás alapja;
- hitelkártya-funkciók.

Az egészségügyben a későbbiekben is csak az egységes adattartalmú és formátumú, szabványfelületeken érintkező osztott adatbázisok rendszere képzelhető el. Az egészségügy tagozódása, többszektorúsága, a személyi jogi problémák kizárják az egységes, közös adatbázis felállítását és használatát.

2.5. A FENTIEKBEN ISMERTETETT TERÜLETEKEN (GAZDASÁG, KÖZIGAZGATÁS, MAGÁNÉLET) BEKÖVETKEZŐ VÁLTOZÁSOK ÖSSZEFÜGGÉSEI ÉS ÁLTALÁNOSABB TULAJDONSÁGAI AZ ALÁBBIK SZERINT ELEMEZHETŐK:

Az információtechnikai robbanás számos olyan változáshoz vezetett a *termelésben*, a *társadalom meghatározó alrendszereiben* (elsősorban a közigazgatásban, az oktatásban és a tudományban) és a *mindennapi életben*, amelyek máris a hétköznapiak részévé, megszokottá váltak. Ugyanakkor előrevetíti árnyékát a változások új hulláma, amely a töretlenül fejlődő technikai lehetőségek bázisán a közeljövő valóságának része lehet, s amely kísérleti formában vagy frissen bevezetve a világ fejlett részein már meg-megmutatja erejét. Az „informatizáltság” mostani szintjén is jól láthatóak azonban azok a közös, minden létszférát érintő jellemző folyamatok, amelyek érezhetővé teszik a változásegyüttes óriási horderejét, világtörténeti léptékét.

2.5.1. A nagyobb információtartalmú területeken minőségi változások várhatók

Minőségi változások zajlanak mindenütt, ahol a termelő egységek, a társadalom vagy az állam különböző intézményei, illetve az egyes emberek tevékenysége *közvetlenül valamilyen információs műveletre irányul*, vagyis „info-intenzív”.

Egyes számítások szerint 1960-ig az utolsó 100 évben az ipari dolgozók munkatermelékenysége 1400%-kal, az irodaiaké mindössze 40%-kal emelkedett. Az elmúlt évtizedekben az irodai és szellemi munka rohamléptekkel kezdte behozni a lemaradást, miközben lassan átalakítja a foglalkoztatottak szerkezetét és képzettségi mutatóit. Az ezredfordulón feltehetőleg nagyobb mértékben fog nőni a számítógépes munkahelyek száma, mint a Föld természetes népszaporulata. A nem is olyan régen még magasan listavezetőnek jósolt turizmusiparral szemben már jelenleg is az információáru és annak infrastruktúráját előállító „információipar” vette át a vezető szerepet a gazdaság korábbi zászlóshajójától, az energia-olaj-autó komplexumtól, s mind nagyobb szerephez jut a globálissá és digitálissá tett pénzügyi szektor. Az információban gazdag környezetet eredményező új fogyasztói igények tömegesen termelik ki a különböző információszolgáltató vállalkozásokat. Gyökeresen átalakítják az oktatás kereteit és tartalmát (az új írástudás, illetve műveltség, a „computer literacy” megteremtésével) az ismeretátadás szakmai és pedagógiai szempontból is hatékonyabb eszközeivel alapfokon, új típusú „informatikusok” képzésével felsőfokon. Mivel a gazdasági rendszerek harcának modern metamorfózisa az oktatási rendszerek harca, a versenyképesség kulcsa a sokoldalúan képzett, kreatív munkaerő, a „szellemi tőke”, a termelés „humán infrastruktúrája”, a tudás tömegtermelése.

A tudományok közül azok, amelyek közvetlenül az információhoz és a tudáshoz kötődnek (elsősorban a megismerés-tudomány, az ún. „cognitive science”, a kommunikáció-elmélet, de még olyan diszciplínák is, mint a régészet, a muzeológia, a könyvtártudomány) gyökeresen átrendezik paradigmátikus kereteiket. Forradalmi változásként éli meg az egyén is a kommunikáció és az információszerezés új formáinak (elsősorban a közvetlenül elérhető adatbázisok, a hálózati kapcsolattartás, az ismeretszerzés integrált és interaktív világának) a megjelenését, amely potenciálisan az emberiség felhalmozott tudáskincsének digitalizálható szeptéhez való hozzáférést ígéri.

2.5.2. Az informatika közvetett hatásainak kitett területeken elsősorban mennyiségi változások mennek végbe.

Hasonlóképpen *nagy horderejű változást* eredményez az információtechnika azokon a területeken, ahol az adott tevékenység folytatásának *eszköze, segítője vagy hatékonyabbá tevője* valamilyen korszerű számítástechnikai vagy távközlési eszköz.

A termelési folyamatok nagymérvű átalakulásának legjellemzőbb vonása az egyes fázisok informatizálása/automatizálása, az ennek érdekében átalakított technológiai folyamat (a raktárnélküliségtől a minőségbiztosításig), az ennek folyamányaként átforgalmazó vállalati szerkezet (a kis- és középvállalatok előretérése, a belső hierarchia „összelapulása”) és a mindezek révén csökkentett termelési költség, energia és idő, a nagyobb szériáktól az egyediesíthető termékek felé való mozgás.

Az információs rendszerek működtetése lassan közmű-természetűvé válik: a különböző „kiszerezésű” információkra a gáz- és a villanyszolgáltatáshoz hasonlóan lehet „előfizetni”. Az „elektronikus pénz”, illetve a hitelkártya elterjedése számtalan járulékos következménnyel jár (visszaszorítja például a feketegazdaságot és áttekinthetőbbé teszi a pénzmozgást).

A termelés és a társadalom alrendszerének „informatizálódásával” az épített környezet „intelligenssé” tétele mutat sok azonosságot. Minderről az olajozottabb tömegközlekedés, a javuló biztonságtechnika és a még több kényelmi funkcióval ellátott otthonok processzo-

rokkal „felokosított” háztartási eszközeinek üdvös hatásán keresztül győződik meg az állampolgár, aki az „infosztráda” által kínált integrált szórakozási és ismeretszerzési lehetőségeket is nagyságrendi ugrásként éli meg. Hívószavai: alternativitás-növekedés, interaktivitás, a tömeginformáció egyediesítése, lenyűgöző változatosságú CD-világ, multimédia.

2.5.3. A változások eredményezhetnek idő- és energiamegtakarítást is

Az eddigiekben felsorolt változások legfeltűnőbb közös mozzanata az *időháztartás szerkezetének átalakítása* a korszerű működési funkciók igénybevételével a kényszerjelleg rabságából felszabadult idő más tevékenységre való fordításával és ezáltal „humanizálásával”.

Az időháztartás átalakulása ugyanakkor korántsem a „szabadidő monoton növekedése” felé mutat, mint sokan állítják. A felszabaduló idő ugyanis használható a korábbi tevékenység intenzívebb folytatására is (ahogy pl. a közlekedési sebesség növekedése sem időnyereséget, hanem gyakoribb utazásokat eredményez, vagy ahogy a tapasztalatok szerint a távmunkával „megspórolt” utazási időt leginkább a munkavégzés idejének megnövelésére fordítják).

Az „időnyeres” nem fordítható át közvetlenül „pénznyeresre” sem: az időnyerést lehetővé tévő termékek és szolgáltatások piaci ára (elsősorban a mindig többet tudó új generációk kínálatának fogyasztói pszichózisa révén) óvatos becslések szerint is legfeljebb egyensúlyt, „nullszaldót” teremt, ám feltűnővé válik az ekképpen áruként felfogott „idő” új szerepben és új érték-viszonypontként való feltűnése.

Hasonló a helyzet az energiával : a háztartások és a nagyobb intézmények, illetve termelő egységek világában a közüzemi díjak lefaragása a korszerű számítástechnikai eszközökbe való beruházás függvénye is. A csökkentett áram- és üzemanyag-fogyasztás haszna közvetlenül belátható, de individuális értéké csak öko-tudatos gondolkodás esetén nő.

Mindezzel együtt valódi nyereségekről csak áttételesen beszélhetünk: a nyereségparadoxon szerint döntően az adott információtechnikai megoldás használatának hiányából fakadó hátrányok megszüntetéséről van szó, amit az egyén életminőségében bekövetkezett kedvező változásként él meg.

3. Az informatika fejlődése mögött álló technika

3.0. A SZÁMÍTÁSTECHNIKA ÉS A TÁVKÖZLÉS TECHNOLÓGIAI KONVERGENCIÁT MUTAT

A 2. fejezetben felvázolt változásoknak az egyik fő mozgatója az „információs forradalom”-nak nevezett jelenség, aminek jelentőségét az emberiség történetében végbenment mezőgazdasági és ipari forradalmakhoz is szokták hasonlítani. Ennek fő jellemzője az, hogy a csúcstechnológia két fontos területén, a számítástechnikában és a távközlésben nemcsak a mennyiségi és minőségi teljesítményparaméterek hatalmas ütemű növekedése figyelhető meg, hanem a két terület egymáshoz való összehangolt, robbanásszerű közeledése, konvergenciája is. Ez a közeledés – amely előbb-utóbb átfedésbe megy át –, az információtartalom integrálódása mellett valósul meg (elektronikus média), ami így az információs forradalom harmadik „pólusának” tekinthető. E konvergencia lehetőségét és alapját a digitalizáció teremti meg, melynek során mindenfajta információ (kép, hang, szín, szám, beszéd stb.) elektronikusan reprezentált számjegyekké („digitekké”) alakul, melyeket nagy biztonsággal és sebességgel képesek a számítógépek tárolni és feldolgozni, illetve a távközlési hálózatok továbbítani.

3.1. A SZÁMÍTÁSTECHNIKAI (HARDVER ÉS SZOFTVER) ESZKÖZÖK ROHAMOS FEJLŐDÉSE TOVÁBB FOLYTATÓDIK

A számítástechnikai eszközök fejlődésének alapja a **hardver teljesítmény** exponenciális növekedésének folytatódása. Az elmúlt húsz év alatt a számítástechnikai eszközök *teljesítmény/ár viszonya* mintegy milliószorosára nőtt és hasonló növekedés várható a következő húsz évre is. Ennek alapja az integrált áramkörök (mikroprocesszorok, memóriaelemek) technológiájának nagyon gyors fejlődése, kiegészítve a korszerű rendszertechnikai megoldások alkalmazásával.

A hardver eszközök gyors fejlődése, a berendezések újabb és újabb változatainak megjelenése szükségessé teszi azt, hogy a különböző rendszerek egymással együtt tudjanak működni, illetve az egyszer kidolgozott programokat (szoftver) a változó körülmények közt is használni lehessen. Ezt biztosítják az ún. **nyílt rendszerek**, ahol a számítástechnikai rendszerek egymással való kapcsolatait megfelelően meghatározott (de facto szabványt jelentő) előírások szabályozzák.

A számítástechnikai eszközök alkalmazásának lényeges vonása, hogy egyre kevesebb számítógép működik izoláltan, jellemzővé az **elosztott rendszerek** használata válik. Ez azt jelenti, hogy megfelelő rendszertechnikai megoldások segítségével az egyes (személyi) számítógépek lokális vagy távközlési vonalakon keresztül kapcsolatban állnak egymással és szabadon tudják használni azokat a programokat és adatokat, amelyek a hálózat bármely gépén rendelkezésre állnak. Az elosztott rendszerek használata a nemzetközi számítógép-hálózatokban érte el csúcspontját, megteremtve ezzel az információs társadalom fentiekben ismertetett szolgáltatásainak technikai alapjait.

Az informatikai szolgáltatások rohamos terjedése a felhasználók mind szélesebb körét – köztük nagy számban a számítástechnikával korábban nem foglalkozókat – hozza kapcsolatba a számítógépekkel. Ezért fokozódó jelentősége van annak, hogy a **számítógépekkel való kommunikáció felhasználói felületei** mennél egyszerűbbek, a nem hozzáértők számára is könnyen kezelhetőek legyenek. A szoftver eszközök fejlődése lehetőséget nyújt az ilyen igények kielégítésére olyan technikákkal, mint a grafikus felületek, a természetes nyelvi kommunikációt is lehetővé tevő ember-gép kapcsolati módszerek (beleértve a hangfelismerést is), az adott felhasználó ismereteihez igazodó intelligens párbeszédék stb.

Az informatikai szolgáltatások széles felhasználói körökhöz való eljuttatásában nagy jelentősége van a **multimédia**-rendszerek létrehozásának. Itt a számítástechnika eszközei lehetővé teszik az információ különböző megjelenési formáinak (szöveg, hang, kép, mozgóképek) digitalizált formában történő tárolását, továbbítását és megjelenítését. Ehhez szükség van a megfelelő hardver eszközök előállítására valamint a megjelenítés (pl. számítógépes grafika, animáció) és továbbítás (pl. adattömörítés) szoftver eljárásainak kidolgozására. A hálózati multimédia használatával összemérhető jelentőségű az egyedi CD-ROM eszközök használata. Ma a házi számítógépek integrált része a CD-olvasó, jó minőségű monitor és hangkártya.

A számítógépes szoftver egyre nagyobb szerepet tölt be az informatika fejlődésében. Ezért fokozódó jelentősége van azoknak a módszereknek és eszközöknek, amelyek a **szoftver rendszerek hatékony és megbízható tervezését és kivitelezését** segítik. Ilyen irányba mutat az objektumorientált tervezési és programozási eszközök térhódítása és a számítógéppel segített programtervezés (Computer Aided Software Engineering, CASE) módszereinek bevonulása a mindennapi gyakorlatba. Az „információtartalom” megfelelő színvonalon való előállítása is a szoftver készítéshez hasonló jellegű munkát igényel, ezt segítik a piacon megjelenő különböző „tartalomszerkesztő” eszközök (authoring tool).

3.2. A SZÁMÍTÓGÉP-HÁLÓZATOK MEGTEREMTIK A „GLOBÁLIS KONNEKTIVITÁST”

Az egyik legfontosabb következmény az, hogy az egyre szélesebb körben terjedő nemzetközi számítógép-hálózatok (ill. az ezeket laza szervezetbe egyesítő Internet) segítségével minden (földrajzi, politikai vagy egyéb) korlátozás nélkül gyakorlatilag mindenki számára elérhetővé válhat

- a hozzáférés egy óriási (és egyre növekvő) mennyiségű információtömeghez,
- a lehetőség a két- vagy többoldalú kommunikációra, egyre javuló minőségben (elektronikus levelezés, multimédia, telekonferencia, valós idejű tájékozódás és távismeretszerzés),

– a valós világ számára rendelkezésre álló információtömeg létrehozásához való hozzájárulás.

Ezt a lehetőséget a távközlési technológia fejlődésének legújabb eredményei tették lehetővé. Mindmáig a lakások, hivatalok alapvetően analóg távközlési (telefon-) hálózatokkal voltak összekötve. Ez a hangfrekvenciás telefonjelek továbbításra kifejlesztett rendszer hosszabb távon nem ad elegendő lehetőséget arra az intenzív kommunikációra, amely a számítógépek között folyik, illetve azokra a széles sávú szolgáltatásokra, mint amilyen például az interaktív televíziózás (video-on-demand). Ezeknek az intenzív, újszerű igényeknek a kiszolgálására a távközlés digitalizálása, a széles sávú adatátvitel, vezeték nélküli (mobil) telefónia, fényvezető kábelek alkalmazása, illetve a távközlés szabványosodása ad eszközöket.

3.2.1. A hálózatok digitalizálása

A hagyományos telefonhálózatok is képesek voltak a számítógépek digitalizált üzeneteit, vagy a faxok digitális jeleit továbbítani, úgy azonban, hogy a továbbítás előtt azokat analóg jelekké konvertálták. E jelek továbbítási sebessége – a technológia javulása mellett is, napjainkig – a 28000 (28K) bit/sec sebességet érte el. Az új digitális távközlési hálózatok (ISDN), egyaránt digitalizálják – és így homogén módon kezelik – az átviendő hangot, képet, számot, ezután ilyen formában továbbítják azt. Ez a módszer többszörösére gyorsította az átvitel sebességét. Egy egyszerű ISDN csatorna akár 64000 (64K) bit/sec sebességgel is üzemel, a szabványos rézkábeleket igénybe véve. A digitalizált átvitel sebességét tovább gyorsítják azok a kompressziós technikák (pl. MPEG), amelyeket többek közt a hang és színes képek továbbításánál használunk. Ezek segítségével audio- és videoadatok is átvihetők a rendelkezésre álló hálózatokon.

3.2.2. Széles sávú adatátvitel

Az információs társadalomban jellemző igények azonban nemcsak azt teszik szükségessé, hogy nagy mennyiségű adatot, nagy sebességgel vigyünk át a hálózaton, hanem azt is, hogy ugyanazon a „vezetéken” keresztül több, különböző „szolgáltatást” lehessen végezni. (Például telekonferencia esetén szimultán kerüljön átvitelre az előadó és a tábla képe, a hang, valamint a különböző helyen lévő hallgatók válaszai).

Több olyan széles sávú („broadband”) technológia fejlődött ki, amely képes a feladat megoldására. Egyik ilyen például a már említett ISDN technológia kombinált használata, vagy a kábeltelevíziós társaságok által is használt „koaxiális kábelek” igénybevétele, amelyeken keresztül különböző frekvenciákon, különböző programok szállíthatók egy időben, digitalizált formában. Több ország lehetővé tette, hogy az így létrehozott rendszer „többlet kapacitását” telefonszolgáltatásokra is fel lehessen használni. Harmadik módszer a fénykábelek alkalmazása, amely elektromos jelek helyett fényimpulzusokat továbbít. A fénykábelek használatával több száz milliárd bit/sec átviteli sebesség is elérhető.

3.2.3. Vezeték nélküli (mobil) telefónia

A távközlés további új lehetőségét jelenti a mobil, különösképpen a celluláris és digitális telefónia. A mátrixban elhelyezett továbbítótornyok rendszerével továbbított jeleket alkalmazó mobil telefonok gyors terjedése napjaink története; lehetőségeit valamennyien jól érzékeljük. E technika távlatilag azonban sokkal többre képes. Rövid időn belül lehetővé válik például a faxok küldése, útközben (autón, vonaton) elektronikusan továbbított újságok olvasása vagy e-mail küldése.

A mobil kommunikáció valószínűleg tovább szélesedik a szatellit és más digitális sugárzás irányába, amely lehetővé fogja tenni nagy földrajzi távolságok áthidalását. A mobil telefónia fejlődésével elképzelhető, hogy a jövőben minden ember kap egy személyre szóló telefon-számot, amelyen – bárhol van – elérhető lesz (UPT=Egyetemes Személyi Távközlés).

3.2.4. A számítógép-hálózatok fejlődése nem volt töretlen folyamat

1990-re az Internet elérte Európát. Ekkor az összes alternatív – gyártó függő – számítógéphálózati eljárás előtt bezárult az a lehetőség, hogy az egész Földet behálózó rendszert alkosson. Ma mind az öt kontinens és a sarkkörök is kapcsolódnak az Internethez. Európában egyedül Albánia nem kapcsolódik még az Internethez. Ma már az Internet „a” számítógép-hálózat. A szakemberek óriási erőfeszítéssel dolgoznak azon, hogy az Internet technológia megfeleljen a XXI. század kihívásainak.

Másrészt látni kell, hogy az Internet kialakulása nem egy folyamat végét jelenti, hanem egy új szakasz kezdetét. Ma többé-kevésbé mindenkinek rendelkezésre áll egy egységnyi sáv szélesség (kapcsolattartási sebesség) és ezzel lehetőség arra, hogy üzeneteket tudjon küldeni és fogadni a világ bármely pontjáról. Az egyik legfontosabb kérdés az, hogy mennyibe fog kerülni egymillió egységnyi sáv szélesség? Ehhez szorosan kapcsolódva vajon bekövetkezik-e az a fejlődés a következő időszakban, hogy az egyén rendelkezésére kb. 1 Gbit/s sáv szélesség álljon?

3.2.5. A hálózati lehetőségek jellemzői

Az Internet hálózatán ma már nemcsak konferenciaelőadások hallhatók, hanem pl. a Rolling Stones egyik koncertjét is élőben hallhattuk. A hazai kísérletek elkezdődtek, a budapesti egyetemi, kutatói közösség, és a vidéki egyetemi közösség körében. Az Internet technológián alapuló multimédia legfőbb korlátja a MATÁV bérelt vonali szolgáltatásainak színvonala, hiánya és ártéyezői.

A hagyományos Internet szolgáltatások skálája (levelezés, file átvitel, hálózati hírek, távoli bejelentkezés) az utóbbi időben jelentősen kiszélesedett. Megjelentek az innovatív alkalmazások: információkereső programok, gopher, WWW. Az innovatív alkalmazásokat egyre egyszerűbb kezelni, ugyanakkor a szolgáltatások köre egyre bővül. A kliens-szerver rendszerű megoldások egyértelműen előtérbe kerültek.

Az új megoldások legnagyobb „veszélye” éppen az, hogy túlságosan vonzóak. A felhasználók szándékuk ellenére a múltban teljesen elképzelhetetlen kapacitásokat – népszerű alkalmazásokon keresztül – kötnek le. Ugyanakkor látni kell, hogy az NIIF jelenlegi 30 000 fős felhasználói tábora felhasználónként és percenként mindössze 2-3 fillért „fogyaszt”.

3.2.6. Kialakulnak és fejlődnek az üzleti célú információátvitel hatékony eszközei (EDI)

Az elektronikus adatcsere (EDI) a szabványos tartalmú és formájú strukturált adatok, emberi beavatkozás nélküli, számítógéptől számítógépig, illetve alkalmazástól alkalmazásig való automatikus továbbítását jelenti. Független az alkalmazásoktól, az informatikai környezettől, az adatátviteli módtól és a használók nemzeti nyelvétől. Globális léptékben lehetővé teszi számos, történelmileg kialakult üzleti, államigazgatási stb. folyamat gyökeres átalakítását, racionalizálását, automatizálását.

Az EDI-nek és nyílt világszabványának, az ENSZ-EDIFACT-nak, a megjelenése jelentős változásokat hoz a szervezetek együttműködésében és működésében. Utat nyit a papír nélküli gazdaság felé.

Az elektronikus adatcsere alkalmazása mikrogazdasági szinten jelentősen csökkenti a költségeket. Pontosabbá és papír nélkülivé válik az üzleti-közigazgatási folyamatokat kísérő ügyvitel. Az automatikus elektronikus adatcserével lerövidül a termelési ciklus, javul a készletgazdálkodás. Segítségével jelentősen javítható az ügyfélnek nyújtott szolgáltatási színvonal, felgyorsul a kommunikáció, csökkennek az adatbeviteli hibák és a többszörös adatbevitel, javul a bizalom a partnerek között. Végül a vállalati vagy közigazgatási szervezet működtetésének átfogó ésszerűsítésére készlet (a szervezeti rendet is hozzá kell igazítani a kialakuló új információáramláshoz).

Alkalmazási területei az európai és amerikai gyakorlat alapján jelenleg elsősorban az üzleti szféra és a közigazgatás: például kereskedelem, ipar, közlekedés, pénzügyek, közbeszerzések, illetve tendereztetés; vámeljárás, munkaügy, adóügy, társadalombiztosítás, egészségügy, statisztika, de a jövőben más társadalmi-gazdasági területekre is kiterjed.

Az EDIFACT szabványrendszert az EU saját alkalmazására elfogadta, elemeit ENSZ-szabványokként kiadja.

3.2.7. Hazai lehetőségeink

A távközlési technológiák fejlődési irányai nem mondanak ellent annak, hogy a teljes információs infrastruktúra harmonikusan ráépüljön a meglévő rendszerekre, de az ösztönző kereteknek és a szabályozásnak kell elősegítenie a pazarlás- és zsákutcamentes fejlődést.

Univerzális alapvető távbeszélő szolgáltatás (POTS = plain old telephone service) nélkül nem létezhet információs társadalom. A legközvetlenebb feladat tehát ennek megteremtése az országos közcélú távbeszélő hálózat teljes kiépítése segítségével. Erre vonatkozólag léteznek koncessziós követelmények, amelyek szerint 1997-től kezdve a távközlési szolgáltatások kínálatának képesnek kell lennie a piaci kereslet kielégítésére, amelyek teljesülésére azonban jelenleg még nem mindenütt vannak meg a feltételek. Az alapvető távbeszélő szolgáltatások egy része ugyanis jelenleg veszteséges. Az alapvető távbeszélő szolgáltatások piacain a legfontosabb feladat a szolgáltatás normális nyereségességének biztosítása és a fizetőképes kereslet teljes körű kielégítése 1997–1998-ban. Ez azonban még korántsem jelent univerzális szolgáltatást, az utóbbi években ugyanis a reáljövedelmek csökkenésének és a szolgáltatások abszolút áraiban bekövetkezett emelkedéseknek a hatására, valamint egyéb tényezők – például a kisvállalatok termelési súlyának növekedése – eredményeként a távközlési igényhez viszonyítva csökkent a fizetőképes kereslet. Fontos feladat tehát egy speciális univerzális szolgáltatási program létrehozása.

Általános elvként minden eszközzel ki kell terjeszteni azoknak a szolgáltatásoknak a körét és elérhetőségét, amelyek a jelenlegi hálózaton jól működnek és irányukban jelentős kereslet várható. Ezek az úgynevezett POTS alapú szolgáltatások. Ilyenek a fix és mobil rádiótelefonian kívül a fax szolgáltatás és az elektronikus posta, valamint a különféle értéknövelt szolgáltatások. A fax és az elektronikus posta lakossági alkalmazásainak kifejlesztésére célszerűnek látszik különös gondot fordítani, mert egyes országokban ezek az alkalmazások sikereseknek bizonyultak. Fejlesztési program kidolgozására van szükség a POTS alapú szolgáltatások továbbfejlesztésére. Ebben a vonatkozásban elsősorban az ISDN-nek lesz szerepe, amely képes nagy képfelbontású és színes fax szolgáltatásra és lehetővé teszi az alacsony sebességű adatkommunikációt igénylő különféle lakossági és intézményi alkalmazások széles körű hasznosítását.

Az univerzális szolgáltatást nyújtó nyilvános távbeszélő hálózatot és a fogyasztókat egyaránt képessé kell tenni a globális információ szabad és olcsó elérésére. A hálózat vonatkozásában ez nagysebességű és jó minőségű Internet kapcsolatot és a modemes kommunikációra alkalmas jelminőséget, a fogyasztó számára pedig közepes (9,6 kbps) és nagy sebességű (14,4–28,8 kbps), megfelelő minőségű és olcsó modemek elérhetőségét, speciálisan modemes kommunikációra kialakított opciós árakat (magas havi díj, alacsony vagy zero forgalmi díj) és helyi hozzáférési számok széles körű rendelkezésre állását jelenti. Az Internethez az igényeket megelőző sávszélességű alternatív átviteli utakat kell biztosítani – gyorsan növekvő számban és lehetőleg versenyes kínálat által. Szorgalmazni és támogatni kell az Internet-gerinchálózat építését. Ugyancsak szorgalmazni és támogatni kell a kormányzati, kutatási és oktatási magánhálózatok Internet-kapcsolatait.

A csomagkapcsolt adatszolgáltatások területén az eddigi szerény sikerek ellenére (amelyben minden bizonnyal a magas relatív ára is jelentős szerepet játszik) a magasabb sávszélességű szolgáltatásoktól várható a jövőben számottevő piaci szerep. Nem lehet viszont reálisan számítani a csomagkapcsolt szolgáltatások egész családjának kifejlődésére.

A video és multimédia szolgáltatások központi szerepet töltenek majd be az információs társadalomban. Az általános várakozás szerint a távközlés és a számítástechnika fejlődésének eredményeként a felhasznált információ rohamosan növekvő hányada lesz vizuális. A video szolgáltatások területén kettős a feladat. Egyrészt szükség van a telefon és a kábeltelevízió integrálódásának szorgalmazására és ösztönzésére, nemcsak a video szolgáltatások elterjesztése céljából, hanem azért is, mert a helyi szolgáltatási piacokra való belépés gyakran csak így gazdaságos. Másrészt a nem hagyományos video szolgáltatások választékának megteremtése (különféle pay-per-view változatok, video-on-demand), a kereslet és a fogyasztási szokások kialakítása megkívánják a kínálat mielőbbi megjelenését. A video szolgáltatások bevezetése Magyarországon sem várhat a széles sávú ISDN-hálózat költséges és hosszú időt igénylő kiépítéséig. A réz érpár helyi hurok (ha állapota megfelelő) alkalmas meglehetősen jó minőségű kompressziós video szolgáltatások nyújtására. Ennek különféle technológiai létezik, amelyekkel kapcsolatban jók az eddigi fogyasztói tapasztalatok. Az üzleti televíziózásban a viszonylag alacsony sávszélesség (384 kbps) használata eddig meglehetősen sikeresnek bizonyult.

3.2.8. A távközlés fejlesztésének néhány kérdése

A mobil és sugárzott rendszereknél azt kell figyelembe vennünk, hogy a **frekvencia korlátozott nemzeti erőforrás!** A fejlődés eddigi szakaszában polgári alkalmazásokban a sugárzott rádiófrekvenciákat főként rádió- és tv-műsorok szétszórására használtuk fel, telefonálásra a vezetékes rendszerek terjedtek el. A műsortovábbítás számára a jövőben igen sok esetben célszerűbbek lesznek a (fény)vezetős rendszerek a gyakorlatilag szinte korlátlan sávszélesség miatt. A mobil (telefon) rendszerek, a helyi telefonszolgáltatásban tervezett verseny frekvenciaéhsége hatalmas vitákat sejtet. Az igazságos elosztás ma sem megoldott és az éles érdekellentétek komoly konfliktusokat robbanthatnak ki. A rádióhullámok nem tartják tiszteletben terjedés közben a politikai határokat sem.

Vannak ezen a téren szerencsésen biztató előjelek is. Az elektronikai eszközök fejlődésével az alkalmazások egyre nagyobb frekvenciák felé tolnak. A rádióhullámok terjedési tulajdonságai miatt ezekben a sávokban a mobil hálózatok mikrocellás egységekből épülnek majd fel. Karóra méretű kis készülékek építhetők parányi áramforrásokkal. A kisugárzott csekélyke rádiófrekvenciás energia bizonyosan nem károsítja senki egészségét, nem okoz semmilyen berendezésben zavarokat és a felhasznált frekvenciasáv pár kilométerrel távolabb ismét felhasználható hasonló célra. A 30 GHz körüli sávok talán 10 év múlva lesznek birtokba vehetőek ilyen alkalmazásokra.

4. Az informatika elterjedtségének jellemzői, trendjei

A távközlés, a számítástechnika és a híryanag-szolgáltatás technológiáinak konvergenciája az információs szolgáltatások világméretű kereskedelmét teszi lehetővé. A távközlési szektornak, különösen a nyilvános távközlő hálózatok üzemeltetőinek ebben fontos és természetes szerepe az információs piac fizikai infrastruktúrájának megteremtése. Ennek az infrastruktúrának képesnek kell lennie bármely üzleti, intézményi és lakossági felhasználó hálózati összekapcsolására és lehetővé kell tennie bármilyen híryanag integrált átvitelét és intelligens feldolgozását. Az információs társadalom technikai infrastruktúrája a mai távközlő hálózatokból fog kifejlődni; ezekre épül rá az információ-tartalmat képviselő (multimédiás) adatbázisok rendszere. Ehhez azonban nagyméretű beruházásokra van szükség, elsősorban a fényvezetős előfizetői hozzáférési hálózatok és az elosztott információ-feldolgozó rendszerek területén.

4.1. A MA TÁVKÖZLÉSE AZ INFORMÁCIÓS TÁRSADALOM KÜSZÖBÉN

4.1.1. A távközlés világhálózata, a világ távbeszélő ellátottsága

A távközlés a Föld mind több lakosának életét befolyásolja. A távközlés világhálózatához kapcsolódó távbeszélő fővonalak száma meghaladja a 600 milliót, ami világátlagban több mint 11%-os (11 fővonal / 100 lakos), a fejlett, 8000 USD/főnél magasabb GDP-vel rendelkező országokban átlagosan több mint 50%-os ellátottságot jelent. A fővonalak 99,2%-a automatikusan hívhatja egymást. Összehasonlításként a 100 lakosra jutó rádiókészülékek száma kb. 40, a televíziókészülékeké kb. 20. A világhálózat értékét – az új átlomások létesítésének átlagos 1500 USD költsége alapján – bruttó 900 milliárd USD-ra becsülhetjük.

4.1.2. A távközlési piac nagysága

1992-ben a távközlési piac 535 milliárd USD-t tett ki, amelyből a távközlési szolgáltatások piaca 415, a berendezéseké 120 milliárd USD-t jelentett. Megjegyzendő, hogy az OECD 24 tagországa, bár a világ lakossága 16%-ának ad csak otthont, a távközlési szolgáltatások bevételének 85%-át adja. Az utóbbi években a recessziós periódusok ellenére a távközlési bevétel évente közel 10%-kal növekedett, és a távbeszélő fővonalak számának növekedési üteme mindig meghaladta a GDP növekedési ütemét.

4.1.3. A nem távbeszélő szolgáltatások részesedése növekszik

A 80-as évek elején az OECD országok távközlési bevételének 85–90%-a származott távbeszélő hálózaton nyújtott szolgáltatásokból (szinte kizárólag távbeszélő szolgáltatásból), addig 10 évvel később ez 70–75%-ra csökkent (magában foglalva a rohamosan növekvő faxot is). A távközlési bevétel mind nagyobb hányadát teszik ki a mobil telefonból, a bérelt vonali és csomagkapcsolt adatátviteli szolgáltatásokból stb. származó bevételek. Jelenleg a mobil készülékek száma meghaladta az 50 milliót, a személyhívóké közelíti a 100 milliót, a világ legnagyobb számítógép-hálózatába, az Internetbe kapcsolódó felhasználók száma elérte a 30 milliót, a menedzselhető bérelt vonali hálózatok kiépülésével pedig számtalan új távközlési szolgáltatás kialakítására nyílik rugalmas lehetőség. Egyes régiókban igen jelentős a kábeltelvíziózás (KTV): az Európai Unióban – bár az egyes országok jellemzői meglehetősen eltérőek – a KTV előfizetők száma összesen kb. 26 millió, ami a távbeszélő fővonalak 15%-ának felel meg.

4.1.4. A távközlés-felhasználás a GDP 2%-a

A távközlés gazdasági szerepét a távközlési bevételnek a GDP-hez való viszonyával mérhetjük. Világátlagban a nyilvános távközlési szolgáltatások bevétele az elmúlt években a GDP 1,8-2,0%-át tette ki, növekvő tendenciával. A fejlett országok egy főre eső távközlés-fogyasztása – a magasabb egy főre eső GDP-nek megfelelően – arányosan nagyobb. (Például USA-ban az egy főre jutó távközlés-fogyasztás a világátlag hatszorosa, kb. 500 USD/év.)

4.1.5. Digitalizálás – integrálás – hatékonyság

A távközlő hálózatok korszerű része már hang, szöveg, adat, kép és video átvitelét egyaránt hatékonyan biztosítja, és a digitális technológia talaján egységes, integrált kezelési módjuk alakult ki. A távbeszélő fővonalak több mint fele már jelenleg is digitális központból él, az integrált szolgáltatású digitális, 64 kbps sebességű fővonalak száma pedig 1993-ban lépte át az 1 milliót.

A nyilvános távközlő hálózat üzemeltetők jelenleg 5 millió főt foglalkoztatnak, a foglalkoztatottak száma a hálózatok bővülésének ellenére az üzemeltetési technológia fejlődése folytán enyhén csökkenő tendenciájú. A munkaerő-hatékonyság világátlag 132 fővonal/dolgozó, a fejlett országoké 192.

4.1.6. A magyar távközlés szolgáltatási jellemzői

Magyarországon a távközlés intenzív fejlesztése ebben az évtizedben kezdődött meg. Ebben meghatározó szerepe volt a piacépítés infrastrukturális igényeinek, az Európához való felzárkózás követelményének és a kielégítetlen lakossági távbeszélő igényeknek. Amíg a nyolcvanas években az átlagos növekedési ütem 5,6% volt, addig 1991 óta a 14%-ot minden évben meghaladta. 1994 végén elértük a közép-kelet-európai átlagos telefon-sűrűséget, 100 lakosra hazánkban is 16,8 fővonal esett.

A hazai távközlés legfontosabb jellemzői 1990 és 1994 végén

Megnevezés	1990	1994
Bekapcsolt fővonalak száma (ezer)	996	1732
Regisztrált várakozók száma (ezer)	657	713
Telefonsűrűség (fővonal/100 lakos)	9,6	16,8
• Budapesten	22,8	33,2
• Vidéken	6,4	12,8
Fővonalak megoszlása (%)		
• Lakossági	70,8	78,1
• Üzleti	26,6	20
• Nyilvános	2,6	1,9
Automatizáltság (%)	93,5	98,3
Digitalizáltság (%)	5,3	39,8
Fővonalak száma/dolgozó	46	90
Mobil előfizetők száma (ezer)	2	140
Telefaxok száma (ezer)	10	27
Telex állomások száma (ezer)	14	10
Adatállomások száma (ezer)	3	6
Internet állomások száma (ezer)	0	9

A nyilvános távközlési szolgáltatók összbevétele a GDP kb. 2%-át teszi ki, amelyből a távbeszélő típusú szolgáltatások részaránya 1994-ben 92% volt. A legnagyobb növekedési ütem a mobil előfizetők számában és az Internet hálózatra kötött terminálok számában van. Ezek növekedési üteme meghaladja, illetve eléri az átlagos európai növekedési ütemet is. Az Internet terminálok havi növekedési üteme mind Európában, mind nálunk 6,7-6,9%.

Jelenleg Magyarországon a lakások harmada rendelkezik telefontal, 98%-ának van televíziókészüléke, amely 71%-ban színes készülék. A háztartások több, mint harmada valamely kábeltelevíziós hálózat előfizetője.

4.1.7. A távközlésre fordított költségek arányai

Nemzetközi szervezetek módszereket ajánlanak arra, hogy a különböző országok egymástól eltérő távközlési tarifáit összehasonlíthatóvá tegyék. Az eljárás „tarifa-kosarakat” határoz meg, amelyek tartalmazzák a fix költségeket, továbbá azoknak a beszélgeté-

seknek díjait, amelyeket egy átlagosnak tekintett előfizető kezdeményez egy év alatt. A kosarakat úgy válogatták össze, hogy azok megfelelő súllyal tartalmazzák a különböző helyekre és távolságokra irányuló, a hét különböző napjain és különböző napszakokban kezdeményezett beszélgetéseket. A tarifa összehasonlítást US vásárlóerő paritás alapján végzik.

Az üzleti és magán előfizetők éves telefon költsége 1992–1993-as adatok alapján:

	GDP/fő	Üzleti előfizető			Magán előfizető		
		Fix költségek	Használati díjak	Összesen	Fix költségek	Használati díjak	Összesen
OECD-átlag (USD)	18 000	201	803	1004	148	222	370
Magyarország (USD)	3 700	302	991	1293	71	282	353
OECD-átlag (GDP%)		1,1	4,5	5,6	0,8	1,2	2,1
Magyarország (GDP%)		8,2	26,8	35,0	1,9	7,6	9,5

Az üzleti előfizetők nálunk abszolút értékben is magasabb telefonköltségekkel kell hogy számoljanak, mint az OECD országokban. A magán-előfizetők számára érvényes tarifák nem maradnak jelentősen el az OECD országokra számított értéktől. Ez nyilván tükrözi azt, hogy a távközlési beruházások az OECD országok árszínvona környezetében valósulnak meg, tehát a tarifáknak is ezt kell fedezniük. Lényegesen nagyobb eltéréseket találunk azonban, ha az éves távközlési költségeket az egy főre jutó nemzeti jövedelemmel hasonlítjuk össze. A viszonylagosan magas tarifák forgalmat visszatartó hatása miatt a távközlési szolgáltatók alacsonyabb egy fővonalra eső bevétellel számolhatnak csak, mint ami a tarifából következne.

4.1.8. A magyar távközlési infrastruktúra

1990 és 1993 között a telefonellátottság intenzív növelése mellett, távközlésfejlesztésünk fő stratégiai célja egy modern, országos hálózati infrastruktúra megteremtése volt, amely a következő időszak fejlesztéseit kívánta megalapozni. A bevételek háromnegyedét megközelítő nagyságú beruházások valósultak meg. Ennek eredményeként létrejött az ország 54 körzetközpontját összekötő nagy kapacitású digitális gerinchálózat, amely nagyrészt monomódusú, 10–50 szálal fényvezető kábeleken (2700 km nyomvonalon), kisebb részben digitális mikrohullámú rendszerekkel létesült. Budapesten hasonlóan nagy kapacitású digitális központközi hálózat épült ki. 1991 óta kizárólag digitális központokat telepítettünk, 1994-ben Közép-Kelet-Európa legnagyobb arányban digitalizált távközlési infrastruktúrájával Magyarország rendelkezett.

A nyilvános hálózat fejlesztése mellett intenzíven folyt a külön hálózatok fejlesztése és a kábeltelevíziós hálózatok létesítése. Több országos nagyvállalat, bank, kormányzati szerv stb. kezdte meg saját adathálózatának kialakítását, amelynek során több száz VSAT terminál is telepítésre került. A kb. 100 kisebb-nagyobb kábeltelevíziós társaság hálózatai szinte kizárólag városokban, elsősorban a nagyobb városokban épültek ki.

4.1.9. Jelenlegi hazai fejlesztések

1994-től a távközlésfejlesztés legnagyobb prioritását távbeszélő-szolgálat mennyiségi fejlesztése és teljes automatizálása kapja (koncessziós követelmények), a legfontosabb üzleti kommunikációs szolgáltatások bevezetése mellett. 1994-ben indultak el a GSM mobil szolgáltatók. 1995-ben indulnak el az európai szabvány szerinti ERMES rendszerű személyhívó szolgáltatók, az első intelligens hálózati szolgáltatások, az integrált digitális (ISDN) szolgáltatások, valamint a menedzselt bérelt hálózati szolgáltatások. 1996-ban tovább folytatódik az új adatkommunikációs és intelligens szolgáltatások bevezetése, megindul az országos gerinchálózatban a szinkron digitális (SDH) berendezések telepítése. 1997-re a távbeszélő hálózat teljesen automatizált lesz és elérjük a kereslet-kínálat egyensúlyát.

A szolgáltatásbővítések eredményeként várhatóan növekszik a GDP 2%-át kitevő hazai távközlés-felhasználás és abban az üzleti kommunikációs szolgáltatások jelenleg csak 6%-os részaránya.

4.1.10. A hazai híradástechnikai-elektronikai ipar helyzete

A magyar távközlési ipar az évszázad első felére jellemző európai szintű pozícióját az utóbbi évtizedekben elveszítette. Ma nincs „eredeti” magyar termék vagy rendszer. Ugyanakkor a színvonalas oktatás és a tradíció alapján jelentős szellemi kapacitás, kreativitás, innovációs készség van jelen e szakmai társadalomban, de ennek jelentős hányada külföldi fejlesztésű termékek hazai értékesítésével, alkalmazásával, adaptálásával, foglalkozik.

Évtizedünket jellemezte először egy termelés csökkenés, majd az elmúlt években az ipari átlagot jelentősen meghaladó termelés növekedés indult meg. 1994-ben a termelés 54%-kal, a belföldi értékesítés 65%-kal, az export 21%-kal haladta meg az 1993. évi értékeket. A híradástechnikai közszükségleti cikkek termelése 1994-ben 24%-kal, belföldi értékesítése 41%-kal nőtt.

A hazai híradástechnikai ipari termelés és a hazai felhasználás legfontosabb 1993-as tájékoztató adatait az alábbi táblázat foglalja össze (az értékek millió USD-ben).

	Termelés	Hazai felhasználás
Professzionális	180	360
Szórakoztató	70	160
Összesen	250	520

A hazai felhasználás jelentős része professzionális termékekből származik. Ennek összetételét részletesebben vizsgálva az látszik, hogy ez jelentős mértékben a hazai vezetékes és kiemelkedő mértékben a hazai vezetékek nélküli telefonhálózat nagyon gyors ütemű kiépítésének következménye. Az hazai szórakoztató elektronikai ipari termelés jelentős részét televíziókészülékek alkotják.

Az információs társadalom műszaki felszerelése hazánkban és a térségben akkora és olyan piacot jelent, amely az egész gazdaság szempontjából meghatározó. A fenti adatok alapján nemcsak kívánatos, de reményteljes is a teljes iparág fejlesztése és hosszabb távon szélesedő önállósága. Ezt csak a meglévő és a világpiacon meghatározó rendszerek technológiáinak átvételével lehet megalapozni és elérni, célszerűen három lépésben:

- a legfejlettebb technológiai kultúrák behozatalával,
- az „importált” ipar terjesztésével, fejlesztésével,
- egyre szélesebb mértékben önállósulva, illetve új területeket indítva az előző fázisokban szerzett tapasztalatokra, kultúrákra építve.

Az iparág jellegzetes vonása, hogy a termékekben (mind a távközlési, mind a számítástechnikai, mind a szórakoztató elektronikai ágban) a szoftverek 40–60%-ot adnak az értékhez és ez az arány is növekvő. Ezen a területen kifejezetten jó adottságaink vannak.

4.2. AZ INFORMATIKAI IPAR HELYZETE

4.2.1. Az informatikai ipar napjaink gazdaságának meghatározó ágazata

Az Egyesült Államok Védelmi Minisztériuma finanszírozott egy tanulmányt, amely arra kereste a választ, mit kell tennie az amerikai iparnak, hogy az ezredforduló után is vezető szerepet töltsön be a világgazdaságban. E tanulmány legfontosabb megállapítása, hogy az USA iparának az informatikai iparból kell módszereket, ötleteket, megoldásokat meríteni, hogy megőrizze versenyképességét.

Megállapíthatjuk, hogy az informatika nem egyszerűen egy iparág, hanem az egész társadalmat és nemzetgazdaságot alapvetően befolyásoló és gyökeresen átalakító ágazat, amely hazánk számára rendkívül fontos kitörési lehetőséget biztosít. Az első ipari forradalom kulcseleme az olcsó acél, jellemző iparága a vasútépítés, a második meghatározója az olcsó energia, iparága pedig az autógyártás. A harmadik ipari forradalmat az olcsó mikrochip és az olcsó kommunikáció fogja jellemezni, meghatározója pedig az informatika lesz. S mint ahogy a vasútépítés és az autógyártás is iparágak százait vonta maga után, az informatika is úgy húzóágazat, hogy közben iparágak százait alakítja át és állítja újabb fejlődési pályára.

Fentiekből következik, hogy ahogy az információs társadalmat sem lehet fejlett informatikai ipar nélkül létrehozni, úgy a számítástechnikának és a távközlésnek is alapvető meghatározója a nemzetgazdaság, a piac, a társadalom állapota. Az informatika és társadalom állandó kölcsönhatásban él egymás mellett, mégis érdemes szétválasztani, mit kell tennünk egy fejlett informatikai iparért, másrészt, mit tehet az informatika mint iparág az információs társadalom kiépítéséért.

4.2.2. Magyarországon az informatikai iparnak jó személyi adottságai vannak, de egyes területeken jelentős továbbképzés szükséges

Mint a bevezetőben is említettük, az információs társadalom nem építhető ki fejlett informatikai ipar nélkül. Hazánknak jó adottságai vannak a számítástechnikai és távközlési területen. Elsőként említhető a kiemelkedően jó alap-, közép- és felsőfokú oktatás. Külön is kiemelhető a képzés minősége a műszaki területeken. Hosszú évek tapasztalatából megállapítható, hogy Magyarország rendkívül jól ellátott magasan képzett SW mérnökből, ezt a nemzetközi tapasztalatok és hírnevünk is alátámasztja. Harmadsorban pedig a hagyományosan jó magyar innovációs, kísérletező, feltaláló szellemet említhetjük.

Vannak azonban az informatikai iparnak olyan területei, ahol mindenképpen jelentős fejlődés szükséges. Elsősorban az informatikai menedzserek, projekt menedzserek és marketingszakemberek hiánya, illetve képzettségük nem kielégítő volta okoz problémát. A megoldáshoz a szorosabb kooperáció és az elsősorban multinacionális cégek nagy gyakorlattal rendelkező szakembereinek előadásai, szemináriumai is hozzájárulhatnak. Meg kell említeni a korszerű minőségbiztosítási módszerek elterjedtségének hiányát is, melyre minőségbiztosítási „tudáscentrumok”, tanfolyamok, ismeretterjesztés jelenthet megoldást.

4.2.3. A magyarországi informatikai ipar néhány meghatározó számadata

(I) Magyarország működő számítógép-állománya 1993 végén

Kategória	Működő állomány (db)	Százalék
Személyi számítógépek	402 970	98,9
Munkaállomások	1839	0,4
Többfelhasználós rendszerek	2731	0,7
Összesen	407 005	100

Forrás: IDC Handbook 1994

Az EU-ban a munkaállomások és a többfelhasználós rendszerek nagyobb részt képviselnek a számítógépes állományban, átlagos kapacitásuk is nagyobb, mint a magyar gépparkban.

(II) Az információtechnológiai piac Magyarországon (1993)

Kategória	Millió USD	Százalék
Hardver	386,40	65
Szoftver és szolgáltatások	212,00	35
Összesen	598,40	100

Forrás: IDC Overview of Hungarian Software Industry Feb. 1995

A „Szoftver és szolgáltatások” kategória részaránya mindenütt növekvő; a fejlett országokban a megoszlás jelenleg kb. 50-50%.

A professzionális felhasználókat tekintve, Nyugat-Európában a pénzügyi, illetve az ipari szektor egyenként a piac mintegy negyedét adja, míg a kereskedelem és a kormányzati felhasználás egyaránt 17% körüli. A magyar piac felhasználóiról megbízható statisztika egyelőre nem érhető el, de az arányok valószínűleg igen hasonlóak, a kormányzati szektor valamivel nagyobb súlya mellett.

4.2.4. Az eredményes, exportorientált informatikai iparhoz változtatni szükséges az iparág stratégiáján

A stratégia megújításához három kulcsszót kell megemlítenünk: kooperáció, niche market, value added.

– Az egyre nemzetközibbé váló világgazdaságban egyetlen lehetőség a magyar cégek

számára, ha bekapcsolódnak fejlesztési projektekre, kooperálnak a piac többi szereplőjével. Potenciális kooperációs partnerekként ki kell emelni a fejlett, de kis vagy közepes nagyságú európai államokat (pl. Benelux vagy Skandináv), melyek mind méretük, mind felépítésük miatt ideális partnereknek kínálóznak.

- A magyarországi cégek sem méretük, sem tőkeerejük miatt nem versenyezhetnek eredményesen a multinacionális cégek széles, átfogó termékskálájával. Ehelyett mindenképpen fókuszálniuk kell „niche”, azaz rés piacokra, ahol kisebb cégek is jó eséllyel érhetnek el sikereket. Az információs szupersztráda létrejötte kiváló lehetőséget kínál erre, hiszen *a földrajzi távolságok eltűnésével olyan piacokon is eredményesen versenyezhetünk, ahol erre eddig még gondolni sem mertünk.*
- Harmadszor, de nem utolsósorban, nem szabad feladnunk szellemi alkotásainkat, fejlesztéseinket és kizárólag késztermékek kereskedelmére, implementálására törekedni, hiszen ezen tevékenységek „fontossága” és profittartalma csekély. Elsősorban olyan területekre kell koncentrálni, amelyek tudásintenzívek, vagyis ahol *a szellemi hozzáadott értéket, a szaktudást lehet profitra váltani.* Ezen területek kiemelt stratégiai jelentőséggel bírnak és az ország világszintű pozícióit jelentősen javíthatják.

4.3. A NEMZETKÖZI ÉS HAZAI SZÁMÍTÓGÉP-HÁLÓZATOK FEJLŐDÉSE

4.3.1. Nemzetközi trendek

MEGJELENNEK A SZÁMÍTÁSTECHNIKA ÉS A TÁVKÖZLÉS ÖSSZEKAPCSOLÓDÁSÁNAK ESZKÖZEI

Ma már itthon is hozzáférhető az első ún. multimédia számítógépek, amelyek egy-egy szerezre képesek:

- televízió műsorvételre
- kép, hang, CD-lemezek lejátszására
- hagyományos számítástechnikai feladatok ellátására
- számítógép-hálózati működésre
- hang-, illetve képteleson szolgáltatásokra.

A legtöbb nagy gyártó készül egy integrált tv, képteleson és számítógép megjelenítésére. Ennek tömeges elterjedése előtt azonban meg kell oldani egy jelentős műszaki problémát: nagy kapacitású, kétirányú kommunikációt is lehetővé tevő infrastruktúrát kell olcsón eljuttatni az otthonokba. A fejlett országokban már folynak azok a beruházások amelyek a háztartásokat is üvegszállal kapcsolják a globális rendszerekhez.

A számítástechnika és távközlés integrálódásának összekötő elemeként jelenik meg az adatok tárolásának és továbbításának digitális jellege, amihez az ugyancsak digitalizálható információtartalom járul.

A trend tehát világos. A számítástechnika, a számítógép-hálózatok, a távközlés teljesen összefonódva, egy új, a kétirányú kommunikációt is lehetővé tevő médiát alakít ki.

AZ INTERNET BIZTOSÍTJA NAGY MENNYISÉGŰ INFORMÁCIÓ EGYSZERŰ ELÉRHETŐSÉGÉT

A multimédia World Wide Web (a Világháló) böngészői számtalan eszközt adnak arra, hogy hozzáférjünk és feldolgozzuk az érdekes, értékes információkat.

Az eszközök, amelyek a lapozgatást lehetővé teszik olyan egyszerűek, hogy bárki egy fél óra alatt megtanulhatja használatukat. A különböző típusú információkat egyformán érhetjük el. Nem számtalan különálló programot kell megtanulnunk használni. A böngészők által mutatott kémég azt is eltakarja, hogy nagytömegű, elosztott információs rendszereket használunk.

KIALAKULNAK A KOOPERATÍV (MUNKA-) KAPCSOLATOK ESZKÖZEI

Elektronikus levelet ma a világ szinte minden országába lehet küldeni. A levelezésben résztvevők számára a legóvatosabb becslés is legalább 50 milliót ad meg.

Az elektronikus levelezés mellett a hálózati hírek vagy elektronikus hírek az interaktív kommunikáció megvalósítói. A levelezés személy és megnevezett személy(ek) között hoz létre kapcsolatot. Személyek a levelezési listákhoz (a körlevélhez hasonló) csatlakozva adott kérdésekről cserélnek véleményt. A legaktívabb listákon napi több száz hozzászólás jelenik meg. A hálózati hírekben részt vevő személyek köre nem ismert és nem állandó, hasonlóan az újságokat az újságárusnál megvásárlókhöz.

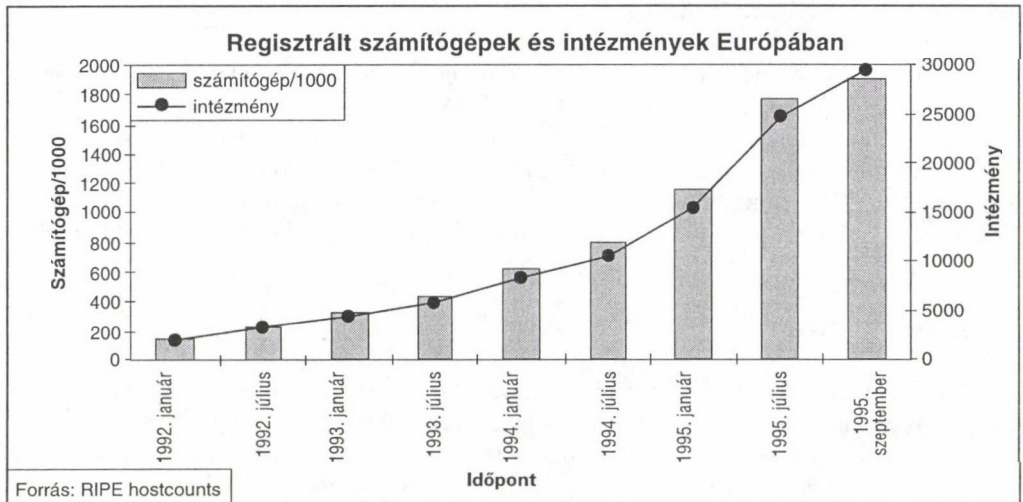
Az elektronikus levelezés segítségével ma már az Internet egyéb szolgáltatásai is igénybe vehetők. A szabványosítás eredményeként az Internet levelezés alkalmassá vált: EDI – kötött formájú adatokat tartalmazó – levelek kezelésére, ez a közigazgatásban, kereskedelemben nagyon jelentős. Az Internet eszközök segítségével már a feladó azonosítása is megoldható, valamint a levelek biztonságos, titkosított átvitele is.

AZ EURÓPAI HELYZET JELLEMZÉSE

Az Internet Európában kb. 6 éves múltra tekint vissza. Az egyes országok egy sor gazdasági, politikai, műszaki tényező eredményeképpen alapvetően eltérő helyzetben vannak az Internet technológia bevezetése terén. Egyértelmű, hogy az információs társadalomhoz az Internet országútjain jutunk el. Az Internet technológia bevezetésében minden nyugat-európai országban az ún. kutatói hálózatok (research network organizations) játszanak meghatározó szerepet.

Európa több évvel le van maradva Amerikával szemben. A lemaradás legfontosabb jellemzője, hogy míg az USA-ban több éve működnek T3 – 45Mbit/sec sebességű – gerinchálózatok, addig Európában a koncentrált erőfeszítések ellenére sem lehetett megvalósítani eddig E3 – 34Mbit/sec sebességű – pán-európai gerinchálózatot.

A hálózatba kapcsolt számítógépek és intézmények számának alakulása Európában



4.3.2. A világ adatbázisipara dinamikus növekedést mutat és Magyarországon is megvannak az igények és a feltételek adatbázis szolgáltatásokra

A statisztikák az adatbázisok, az adatbázis-előállítók és az on-line szolgáltatások erőteljes növekedését mutatja. Az adatbázisok és a rekordszám növekedése is meredeken emelkedő trendet mutat. Az on-line adatbázisok számának alakulását a világon (Észak-Amerika, Nyugat-Európa) az alábbi számok szemléltetik:

1979	1983	1988	1991	1992	1993	1994
300	1360	3135	4332	4447	5183	5307

Forrás: GALE Directory/ Magyar Adatbázisforgalmazók Szövetsége

Ugyanakkor a CD-ROM-on forgalmazott adatbázisok száma a világon az alábbiak szerint alakul:

1990	1991	1992	1993	1994
409	737	934	1278	1779

Forrás: GALE Directory/ Magyar Adatbázisforgalmazók Szövetsége

A százötvennél jóval több magyar adatbázis kis része van magántulajdonban. A leginkább használt adatbázis-kezelő szoftver az ISIS és a legtöbb adatbázis csak PC alapon működik. A magyar adatbázisok túlnyomó többsége (80%-a) bibliografikus típusú.

Az on-line elérhető adatbázisok száma relatíve magas, a host-ok száma is növekszik, már 8-10 működik Magyarországon. A CD-ROM gyártás illetve kiadás még gyerekcipőben jár, bár már van több mint egy tucat magyar CD. A külföldi adatbázisok használatában Magyarország mindig élenjár Kelet-Európában.

A hazai ipar fejlesztése, a magyar ipar versenyképességének növelése, az európai gazdasági közösségbe való integrálódásunk megkívánja, hogy a gazdasági élet szereplői, az érdeklődők számára kellő mennyiségben és mélységben tudjunk olyan információkat rendelkezésre bocsátani, amelyek segítségével a magyar cégek piaci pozíciójukat erősíthetik.

A nemzetközi dimenziójú információgyűjtés és -terjesztés műszaki, személyi feltételeinek megteremtésére számos termelőegységénél nincsenek meg az anyagi feltételek, másoknál pedig csak a termelési profilt legközvetlenebbül érintő szakterületek adatbázisainak használatára adottak a lehetőségek.

Ugyanakkor egyes szervezetek, intézmények már rendelkeznek olyan technikai-személyi feltételekkel, az adatbázisok felhasználására vonatkozó rutinnal és nem utolsó sorban kiaknázható kapacitással, amelynek alapján ilyen jellegű szolgáltatás jó minőségben történő biztosítását vállalni tudják. Ennek árát azonban egyenlőre csak a magyar vállalkozások egy szűkebb rétege tudja megfizetni.

A külföldön rendelkezésre álló és a magyar vállalatok számára értékes információkat rejtő (megfelelő hozzáférési lehetőség hiányában azonban kiaknázatlan) adatbázisok száma jelentős, több mint nyolcezer.

4.3.3. A hazai számítógép-hálózati eredmények

A HAZAI SZÁMÍTÓGÉP-HÁLÓZATI EREDMÉNYEK ELVÁLASZTHATATLANOK AZ IIF/NIIF PROGRAM MŰKÖDÉSÉTŐL AZ ELMŰLT 10 ÉVBEN

Magyarországon 1986 óta folyik a számítógép-hálózatok és az erre épülő alkalmazások bevezetése az IIF/NIIF program keretében. A program integráló és iránymutató mozgalmá a hazai hálózati kultúrának, ami alapvetően meghatározó szerepet játszik és játszott a hazai hálózati eredmények kimunkálásában. Az IIF/NIIF mozgalom fontos eredménye, hogy biztosította azt a környezetet, amelyben a hálózati kultúra töretlenül fejlődhetett. Az IIF/NIIF a Nyugat-Európában általánossá vált Kutatói Hálózati Szervezetek mintája szerint működik.

Az IIF/NIIF program az alábbi intézmények támogatásával működik:

1986–1990: MTA, OMFB, OTKA

1991–1995: MTA, OMFB, OTKA, MKM

1995-től: MTA, OMFB, OTKA, MKM, FEFA

(Megjegyzés: a KSH és a Népjóléti Minisztérium csatlakozása folyamatban van.)

Az NIIF program mellett működik a Hungarnet egyesület. A Hungarnet tagjai mindazok az intézmények, amelyek non-profit jellegűek. Ma a Hungarnetnek kb. 600 tagintézménye van. Míg az NIIF a hazai koordinációt végzi el, addig a Hungarnetnek a nemzetközi képviselő a feladata.

Az NIIF bizottságain keresztül látja el az alábbi feladatokat:

- műszaki irányítás,
- felhasználói érdekképviselő.

Az NIIF mint a felhasználók érdekeit képviselő szervezet működik több esetben:

- szoftver licencvásárlás/bérlés,
- belföldi, illetve külföldi támogatások koordinálása.

Az NIIF oktatási tevékenysége:

- rendszeres hálózati tanfolyamok,
- kiadványsorozat a hálózati információkról,
- évenkénti Networkshop-konferenciák,
- oktatási támogatások.

Az NIIF fejlesztési tevékenysége:

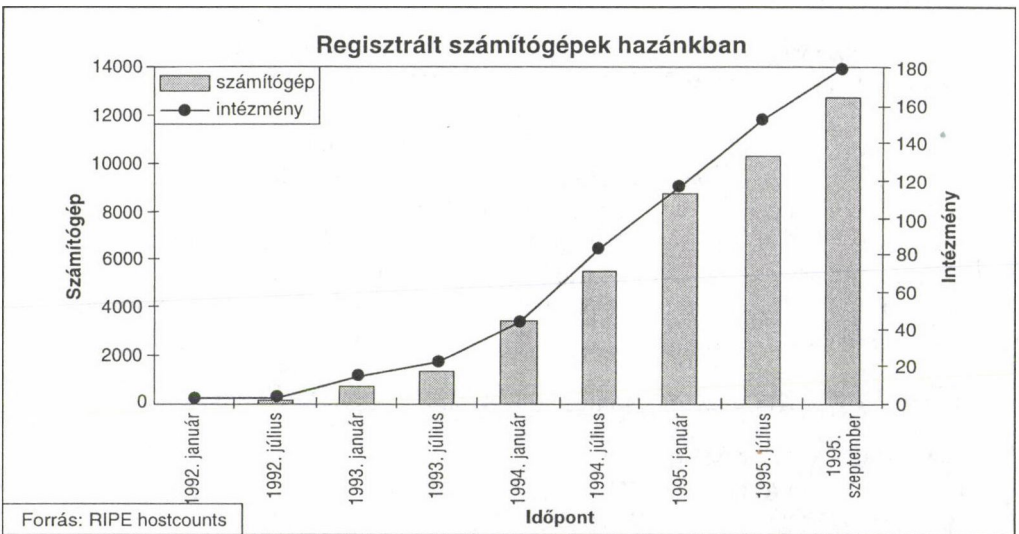
- hálózati információ forrás bővítő, kialakító, frissítő pályázatok,
- a konkrét problémák megoldását szolgáló fejlesztések, javaslatok.

A pályázatok, javaslatok elbírálása az NIIF bizottságok feladata.

Az IIF/NIIF közreműködése nagy mértékben előmozdította:

- a MATÁV hálózati szolgáltatási palettájának kialakítását és felfutását,
- a kormányzati információs infrastruktúra kialakítását,
- a hazai szállító cégekkel való színvonalas együttműködést.

Az alábbi ábra összefoglalja a hazai Internetbe kapcsolt gépek számának alakulását:



A hazai hálózati közösség létszámát a legfrissebb becslések kb. 50 000 főben határozzák meg.

Az IIF/NIIF menedzsment kialakította a megfelelő demokratikus kereteket és struktúrákat, amelyek biztosítják egyén és csoport, intézmény és tudományág, a régiók és a főváros kooperációját.

Az IIF/NIIF eredményei is nagymértékben hozzájárultak ahhoz, hogy Magyarország ma az Internet szempontjából előkelő helyet foglal el a hasonló kategóriájú országok között. Az összehasonlítás kedvéért néhány európai ország regisztrált Internet számítógépének száma:

	Összesen	1000 főre
Csehország	19 275	1,87
Lengyelország	18 938	0,49
Magyarország	12 541	1,22
Írország	10 305	2,86
Portugália	9 751	1,00
Izland	7 828	29,65
Görögország	6 740	0,65
Törökország	4 892	0,08
Szlovénia	3 895	1,95
Észtország	3 070	2,05
Szlovákia	2 574	0,48
Ukrajna	1 829	0,04
Románia	1 179	0,05

Az NIIF eredményei közül kiemelkedik a hálózati infrastruktúra:

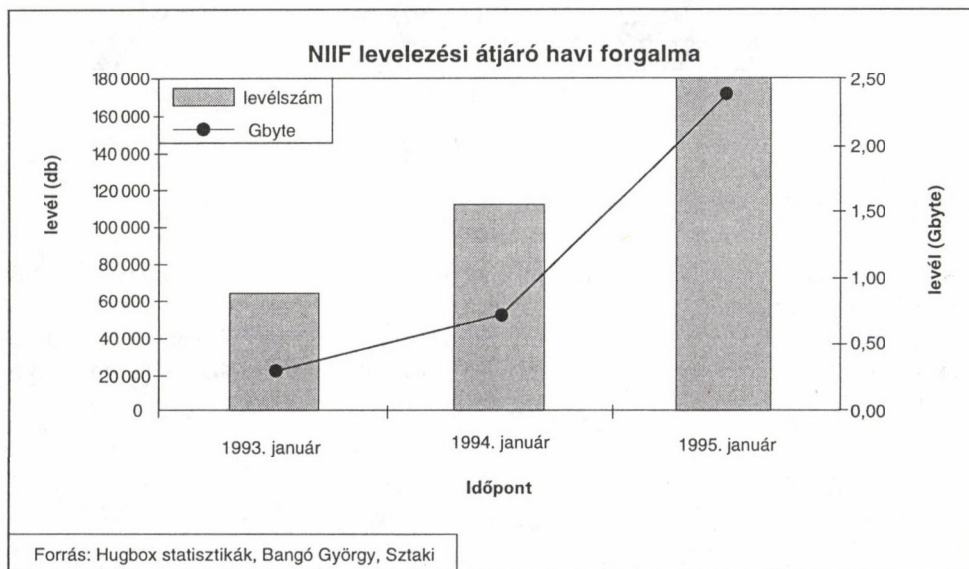
- tervezése,
- kialakítása,
- üzemeltetése.

A **HBONE** projekt eredményeképpen kialakult a hazai Internet gerinchálózat. A HBONE sikeresen integrálja az összes alaphálózati technológiát a lokális hálózatoktól a bérelt vonalakon keresztül, a telefonos megoldásokig. A gerinchálózat működtetése kulcsfontosságú feladat, mivel ez biztosítja a kb. 50 000 felhasználó napi munkáját.

Újdonságként az NIIF két projektben alkalmazza a telefonra alapuló Internet használatot:

- kb. 150 középiskola bekapcsolása az 1995/96-os tanévben,
- kutatók otthoni munkavégzése, kb. 10 000 minősített kutatóval.

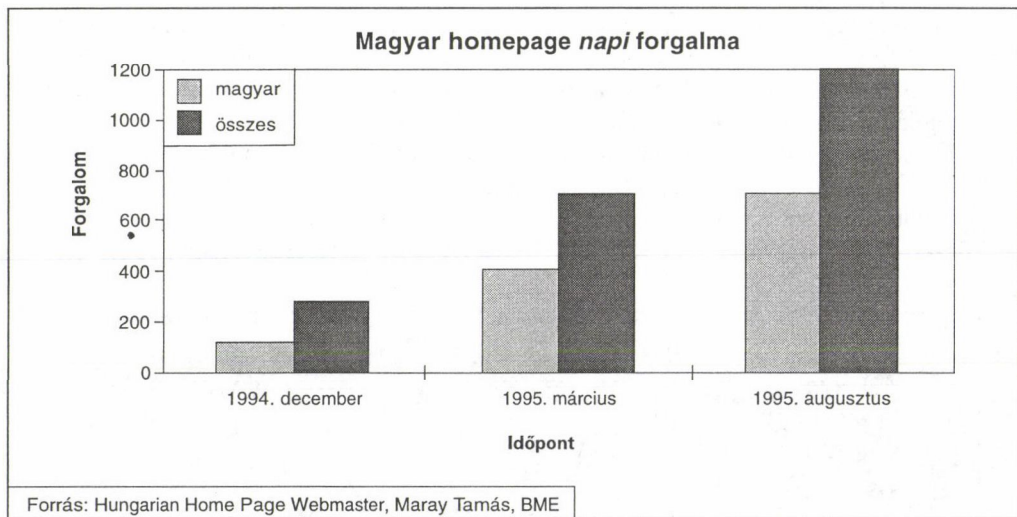
Ezzel a felhasználók újabb nagy köre előtt nyílik meg az Internet „kapuja”.



A hazai **elektronikus levelezés** az IIF program támogatásával már 1988-ban megkezdődött. A magyar nyelvű ELLA elektronikus levelező rendszer ma már megújulva üzemel több mint 7000 aktív levelezővel, napi kb. 5000 levél forgalommal. A hazai Internet kialakulása jelentős mértékben szélesítette a levelezésben résztvevők körét. Az egyetemeken, főiskolákon, kutatóintézetekben, könyvtárakban dolgozók, tanulók munkaeszközként használják az elektronikus levelezést. Nagyon elterjedté vált az intézményeken belüli levelezés is. A kormányzati üzenetkezelési projekt eredményeként legkevesebb 1500 többnyire minisztériumi munkahely – potenciálisan ennél lényegesen nagyobb kör – számára nyílt meg az elektronikus kapcsolattartás lehetősége. Projekt indult be a középiskolák elektronikus levelezésére, a kezdeményezést felkarolta a NIIF program, a Soros Alapítvány, az MKM.

A magyar nyelvű **levelezési listák** száma megközelíti a százat. Például újságok elektronikus változata is hozzáférhető. A **hálózati hírek** hazai rovatai kiépülés alatt vannak. Jelenleg kb. 30 hazai rovat található meg a kb. 10 000 külföldi mellett. Minden hazai elektronikus fórum forgalma folyamatosan bővül.

Ma Magyarországon legkevesebb 300 **WWW** és **Gopher** szolgáltatás üzemel. Ezeknek 98%-a az NIIF programhoz kapcsolódó intézményekben, az NIIF támogatásával és koordinációjával jött létre. A hazai információk feldolgozása, rendszerezése, közzététele óriási ütemben felgyorsult. Az NIIF által támogatott Magyar Elektronikus Könyvtár a klasszikus magyar irodalom hálózati publikációját valósítja meg.



Néhány adat arról, hogy a Magyarországról szóló WWW információk kiindulású szolgáló Home Page-et naponta átlagosan hányan tekintették meg:

A látogatók majdnem fele a világhálózaton keresgélő, kóborló kíváncsi külföldi, akiknek az országról szerzett benyomásait nagyban befolyásolja a Home Page szépsége, tájékoztató értéke.

4.3.4. *Multimédia Magyarországon*

A multimédia eszközök elterjedése egyértelmű. Ma a házi számítógépek integrált része a CD-olvasó, jó minőségű monitor és hangkártya. A hazai CD kiadás is jelentős eredményeket mutat. Az összes nemzetközi CD alapú információ itthon is megvásárolható és a CD-olvasók árcsökkenése elérte Magyarországot is. A tanuló ifjúság a multimédia eszközök, a CD-s hang-, kép- és információs rendszerek, virtuális és valóságos világában nő fel.

A magyar nyelvű multimédia információk készítését, terjesztését támogatni kell. A modern és klasszikus magyar kultúra alkotásainak multimédia bemutatása megoldandó feladat.

A távoli multimédia is megvalósult. Az Internet MBONE hálózatán ma már nemcsak konferencia-előadások hallhatók, hanem pl. a Rolling Stones egyik koncertjét is hallhattuk. A hazai multimédia kísérletek elkezdődtek a budapesti egyetemi, kutatói közösség, és a vidéki egyetemi közösség körében. Az IIF program az Európai közösség MICE multimédia projektjében vesz részt. A hazai MBONE hálózat bevezetése az IIF program 1995–1996-os célkitűzései között szerepel.

Az Internet technológián alapuló multimédia legfőbb korlátja a MATÁV bérelt vonali szolgáltatásainak színvonala, hiánya és ártényezői.

5. A világ válasza a kihívásokra

Az információs társadalom által biztosított lehetőségekre és felvetett problémákra való reagálásként a világ legtöbb országában, illetve régiójában stratégiai tanulmányok és programok készülnek ezeknek a kérdéseknek a szervezett kezelésére. Így az USA-ban és Japánban magas szintű nemzeti programok készültek, a hét legfejlettebb ipari ország (G7) kormányfői külön csúcsértekezleten foglalkoztak 1995 februárjában Brüsszelben az információs társadalommal, és határozták el nemzetközi kísérleti projektek kidolgozását. Ugyanakkor egy sor kisebb állam (pl. Szingapúr, Dánia, Litvánia) is jól kidolgozott stratégiai programokkal rendelkezik és a fejlődő országok közül is sokan itt keresik a modernizáció lehetőségét (India, Brazília és mások). Az Európai Unió is kiemelten foglalkozik az információs társadalom kérdéseivel, elsősorban a gazdasági versenyképesség és foglalkoztatási helyzet javításának szempontjából.

5.1. AZ EURÓPAI UNIÓ STRATÉGIÁJÁT AZ ALÁBBI FŐBB DOKUMENTUMOK HATÁROZZÁK MEG:

- 1993. december: White paper: „Growth, Competitiveness, Employment – The challenges and ways forward into the 21st century”
- 1994. május: Bangemann report: „Europe and the global Information Society”
- 1994. június: Corfu Council meeting
- 1994. július: Action plan: „Europe’s way to the Information Society”
- Tíz demonstrációs (pilot) alkalmazás projektjének megindítását hagyták jóvá
- 1994. december: Essen Council meeting
- Létrehozták az: Information Society Program Office (ISPO) nevű tájékoztató és koordinációs szervezetet.
- Az 1994–1997 évekre szóló Negyedik Keretprogram az Európai Unióban folyó kutatási és technológia fejlesztési tevékenységeket mintegy 12 milliárd ECU-vel finanszírozza, melynek több mint negyedrészt az információs technológia és távközlés területeire fordítják.
- A kidolgozás alatt álló INFO 2000 program az európai multimédia „információtartalom” ipar (content industry) fejlesztésére.

A Bangemann Report hűsz vezető ipari szakember részvételével készült. Fő mondani-
valója az USA/Japán kihívás elfogadása és a piaci alapú megoldások preferálása az infor-
mációs társadalom létrehozásában. Ehhez

- elsősorban a távközlés területén tartja szükségesnek a deregulációt, a monopóliumok megszüntetését, a tarifák jelentős csökkentését;
- fontos feladatnak tekinti a szellemi tulajdon jogvédelmének szabályozását, különös tekintettel a globalizáció és a multimédia új kihívásaira;
- előírnyozza a hálózati szolgáltatások jelentős fejlesztését (EURO-ISDN, Európai Széles sávú Infrastruktúra)
- kimondja, hogy az információs társadalom létrehozását alapvetően a magánszférára és a piaci erőkre kell bízni, átirányítva a közszolgálati finanszírozást az információs társadalom specifikus szükségleteire (Negyedik K+F Keretprogram, Strukturális Alap).

Tíz alkalmazásfejlesztési demonstrációs projekt indítását határozták el, mindegyiknél kvantitatív célkitűzéseket is előírnyozva:

PROJEKT	CÉLKITŰZÉS
1. teleworking	10 millió munkahely létesítése 2000-re
2. távoktatás	1996-ban a vállalkozók 10%-a használja
3. egyetemi-kutatói hálózatok	1997-re a kutatók 30%-ához eljut
4. hálózatok kis-középvállalatoknak	1996-ra 10%-uk bekapcsolódik
5. közúti közlekedés irányítása	1996-ra 10 város és 2000 km autópálya
6. légitforgalmi irányítás	2000-re egységes rendszer Európában
7. egészségügyi hálózatok	1995-ben európai mintahálózat létesítése
8. elektronikus tenderezés	2-3 éven belül legalább 10%-ban használják
9. összeurópai adminisztrációs hálózat	1995–1996-ban első elemei használatba vehetők
10. városi információs „országutak”	5 városban mintarendszer kiépítése 1997-re

5.2. A HÉT LEGFEJLETTEBB IPARI ORSZÁG (G7) 1995. FEBRUÁRI CSÚCSÉRTEKEZLETÉNEK FONTOSABB HATÁROZATAI:

Meghatározták az információs társadalom fejlesztésében való együttműködés nyolc alapelvét:

- a tisztességes verseny ösztönzése;
- a magánszektor befektetéseinek bátorítása;
- közösen elfogadható szabályozási keret kialakítása;
- szabad hozzáférés biztosítása a hálózatokhoz;
- biztosítani az egységes szabályozást és hozzáférést a szolgáltatásokhoz;
- elősegíteni az állampolgárok esélyegyenlőségét;
- elősegíteni az adattartalom sokféleségét, beleértve a kulturális és nyelvi különbözőségeket, valamint
- elismerni a világméretű együttműködés szükségességét, különös tekintettel a kevésbé fejlett országokra.

Ezek alkalmazásával egy olyan Globális Informatikai Infrastruktúra létrehozására törekszenek, melynek fő jellemzői:

- az összekapcsolhatóság (connectivity) és együttműködés ösztönzése;
- a hálózati szolgáltatások és alkalmazások világméretű piacának fejlesztése;
- a személyhez fűződő jogok, az adatbiztonság és a szellemi tulajdon jogvédelmének biztosítása;
- együttműködés a K+F-ben és az új alkalmazások fejlesztésében, valamint
- az információs társadalom szociális és közösségi hatásainak nyomon követése.

A G7 is elhatározta kísérleti projektek elindítását az információs társadalom elemeinek kialakítására. Ezek célja

- támogatni a közös elveken létrejött nemzetközi konszenzus célkitűzéseit;
- megteremteni a terepet a hatékony együttműködésre;
- lehetőséget teremteni az információcserére;
- bemutatni a közvéleménynek az információs társadalomban rejlő lehetőségeket;
- azonosítani a gyakorlati megvalósítás útjában álló akadályokat; továbbá
- segíteni megteremteni az új termékek és szolgáltatások piacát.

A G7 kísérleti projektjei a következők:

1. Globális leltár (nemzeti és nemzetközi IT projektek és tanulmányok multimédia katalógusa).
2. Széles sávú hálózatok globális működtetése.
3. Interkulturális oktatás és képzés (pl. új nyelvtanulási módszerek).
4. Elektronikus könyvtárak.
5. Elektronikus múzeumok és képtárak.
6. Környezetvédelem és természeti erőforrások adatbázisai.
7. Globális katasztrófa elhárítás.
8. Globális egészségügyi alkalmazások.
9. Kormányzati informatikai rendszerek.
10. Globális piac, kis- és közepes vállalkozások információ ellátása.
11. A tengeri hajózás információs rendszerei.

Az egyes projektek kidolgozását egy-egy ország (vagy az EU) irányítja, a részvétel bárki (tehát nemcsak a G7 országok) számára nyitva áll.

6. A stratégia szükségessége

6.1. MAGYARORSZÁG MAI HELYZETÉBEN BÁRMIFÉLE „MODERNIZÁCIÓS” PROGRAM KIALAKÍTÁSÁNÁL ELKERÜLHETETLEN AZ INFORMÁCIÓS TÁRSADALOM JELENSÉGEINEK A KELLŐ SÚLLYAL TÖRTÉNŐ FIGYELEMBEVÉTELE ÉS AZOKRA A MEGFELELŐ MAGYAR REAGÁLÁS STRATÉGIÁJÁNAK KIDOLGOZÁSA

Szükség van erre többek között azért, mert

- az információs társadalom jelenségeinek fentiekben tárgyalt globális jellege következtében azok terjedése nem fog „a határnál megállni”, hanem a magyar gazdaság és társadalom intenzív nemzetközi kapcsolatai következtében „akár akarjuk, akár nem” hatással lesz ránk is;
- a sok tekintetben át-, illetve újjáalakuló magyar ipar számára alapvető fontosságú a legkorszerűbb informatikai és távközlési eszközök, valamint az ezekre épülő szervezési és működtetési módszerek bevezetése;
- az információs forradalom alapjául szolgáló informatikai és távközlési területek egyes részein a hazai kutatás és ipar rendelkezik olyan **jó adottságokkal**, amelyek lehetővé tehetik a nemzetközi munkamegosztásban való hatékony részvételt (erős szakembergárda, épülő korszerű távközlési infrastruktúra, intézményes támogatási rendszer (NIIF), az elmúlt 5 év összességében a régióban Magyarországon a legmagasabb az egy főre eső információtechnológiai beruházások értéke);
- a „földrajzi” tényezők jelentőségének a 2. fejezetben említett háttérbe szorulása **különleges lehetőséget és kihívást jelent a kis országok állampolgárai és gazdasági szervezetei számára**: nem kell az élenjáró országokban fizikailag jelen lenni ahhoz, hogy a nemzetközi társadalmi-gazdasági életbe (termelés, kutatás-fejlesztés, kultúra stb.) valaki eredményesen bekapcsolódjék. A továbbra is szükséges személyes kapcsolatok részben hálózaton keresztül is ápolhatóak.

6.2. A STRATÉGIA FŐ CÉLKITŰZÉSEINEK MEGHATÁROZÁSÁHOZ AZ EMBERI TŐKÉT IS FIGYELEMBE KELL VENNİ

A legfejlettebb országok határozott célokat tűztek ki az információs társadalommal kapcsolatos stratégiájukban. Az Egyesült Államokban például a gazdaság *növekedését* jelölte meg alapvető célként. A gazdasági növekedés következményeként kezel olyan jelenségeket, mint a termelékenység növekedése, az amerikai termékek nemzetközi versenyképés-

ségének fokozása és az állampolgárok életminőségének javítása. Japánban ugyanezeket a célokat alternatív módon fogalmazták meg azáltal, hogy előtérbe helyezték az *intellektuálisan kreatív* társadalom fogalmát és erőteljesen koncentráltak egyes, ezzel közvetlenül összefüggő specifikus társadalmi problémáknak (foglalkoztatás, környezet, egészség, oktatás, nyílt társadalom stb.) információs társadalmi eszközökkel történő megoldására.

Az amerikai és japán célok Magyarország számára is mintául szolgálhatnak. Magyarországon azonban a célrendszert ki kell bővíteni olyan speciális célokkal, amelyek az ország elmaradottságának felszámolásával és a társadalmi modernizáció minél gyorsabb és hatékonyabb végrehajtásával kapcsolatosak. Nevezetesen a magyar információs társadalom céljai között a társadalom *emberi tőkéjének fejlesztését* is meg kell jelölni.

Itt a legfontosabb feladatok:

1. a globális információhoz való szabad, könnyű és olcsó hozzájutás univerzális biztosítása;
2. az oktatási és a tudományos alkalmazások kifejlesztésének és elterjesztésének ösztönzése és finanszírozása;
3. az életminőség javítását szolgáló jelentős alkalmazások ösztönzése és finanszírozása, elsősorban az egészségügy és a környezetvédelem területén;
4. a bürokrácia leküzdését biztosító alkalmazások és szolgáltatások (például az állami bürokrácia funkcióit helyettesíthető információs adatbázisok és on-line engedélyezések) ösztönzése;
5. a demokrácia továbbfejlődését szolgáló alkalmazások és szolgáltatások (például elektronikus népszavazások és választások, valamint a népesség közvetlen politikai véleménynyilvánításának egyéb formái) ösztönzése.

A stratégiai tervezésnek különösen érzékenynek kell lennie a változás globális vonatkozásaira. Az „információs korszak” újfajta hatalmi-politikai játszmáinak tétje a nemzeti informatikai iparok nemzetközi versenyképességének fokozásán keresztül jutni fejlődési tempóelőnyhöz vagy modernizációs felzárkózási lehetőséghez. Ebben a versenyben az informatikai iparok teljesítőképessége és az elért technikai szint csak az egyik meghatározó mozzanat. A társadalom teljesítőképességének, kreatív erejének titka a szellemi tőkében rejlik. Kulcskérdéssé tehát a *minőség* mellett a *tömegesség* válik, hiszen a kedvező hatások igazából csak adott nagyságrend felett számottevőek. Éppen ezért a **kulturális hátrányok újratermelése és a regionális elmaradottság fennmaradása komolyan veszélyeztet mindenfajta társadalmi programot.** (Ne feledjük: a világon az analfabéták abszolút száma nő, még ha arányuk csökken is.)

6.3. AZ INFORMÁCIÓS TÁRSADALOM ALAPVETŐ ELEMEIT MAGÁN VÁLLALKOZÓI ALAPON KELL LÉTREHOZNI, DE AZ ÁLLAMNAK IS JELENTŐS SZABÁLYOZÓ ÉS KATALIZÁLÓ SZEREPE VAN, KÜLÖNÖSEN A KEZDETI IDŐSZAKBAN

Fontos először is szétválasztani az állam és a magánszféra feladatait. Az információs társadalom „felépítése”, vagyis az infrastruktúra, a technológia, a szolgáltatások létrehozása alapvetően az üzleti élet feladata. Az állam a törvények és szabályozások megalkotásával, a keretek megrajzolásával, pozitív példamutatással és talán a legfontosabbal, az oktatással ját-

szik meghatározó szerepet a folyamatban. Nem lehet eléggé hangsúlyozni, hogy a korszak legfontosabb jellemzője az olcsó mikrochip és az olcsó kommunikáció. Mivel a profitorientált magánszektor leghatékonyabb árcsökkenő tényezője a verseny, az állam a monopóliumok megszüntetésével, a bürokratikus szabályozások korlátainak lebontásával, a minél szabadabb verseny engedélyezésével biztosíthatja az információs társadalom kiépülésének ezt az „olcsósági” feltételét.

Ki kell azonban emelnünk, hogy az állam feladata lényegesen nagyobb az információs társadalom kezdeti fázisában, mint a kialakulást követően. Az információs társadalom gyors kialakulásához ugyanis szükség van egy ún. „kritikus tömegre”, vagyis elegendő számú felhasználóra. Ezért nagyon fontos, hogy az állam segítse elindítani a „hólabdát”, majd a lavina megindulása után hátrébb vonuljon. Az államnak ösztönöznie kell az állampolgárok számítógéphez jutását (lehetővé téve a nagyszámú felhasználó kialakulását), mind információs szolgáltatóként, mind információvásárlóként fel kell lépni (növelve a piacot) és katalizálnia kell a „de facto” szabványok kialakulását, segítve az egyszerű használatot.

6.4. AZ INFORMÁCIÓS SZOLGÁLTATÁSOK A FELHASZNÁLÓK SZÉLES KÖRE SZÁMÁRA KELL HOGY ELÉRHETŐK LEGYENEK

Ahhoz, hogy az információs társadalom fentiekben ismertetett tulajdonságai a ma vagy a közeljövő Magyarországon érvényesülhessenek, szükség van arra, hogy az információs társadalom szolgáltatásait el tudják érni mindazok, akiknek erre szükségük van. Ennek több feltétele van:

- a) *infrastrukturális feltételek*: a hálózati eléréshez szükséges országos fizikai infrastruktúra megléte
- b) *szolgáltatási feltételek*: annak biztosítása, hogy rendelkezésre álljanak mindazok a szolgáltatások, amelyekre a felhasználóknak szükségük lehet: pl. a nemzetközi számítógép-hálózatok elérése, hazai információs szolgáltatások, az ügyintézés különböző (pénzügyi, kereskedelmi, adminisztratív stb.) eszközei;
- c) *tudati feltételek*: tájékoztatás és propaganda az igények felkeltésére, oktatás és képzés, konzultációs lehetőségek biztosítása stb. és természetesen a mindezeket lehetővé tevő
- d) *pénzügyi feltételek*: olyan árstruktúra és -színvonal kialakítása, amely biztosíthatja a szolgáltatások tényleges értékének megfelelő, megfizethető árak alapján a szolgáltatók számára is befektetéseik jövedelmező megtérülését is lehetővé tevő fizetőképes keresletet.

A jelenlegi magyarországi helyzetet az jellemzi, hogy a szélesebb értelemben vett „akadémiai” felhasználók (felsőoktatási intézmények, kutatóintézetek, közgyűjtemények stb.) számára az IIF program kielégítő, esetenként a nyugat-európai színvonallal összemérhető infrastrukturális és szolgáltatási feltételeket biztosít, gyakorlatilag térítésmentesen.

Az IIF folytatásaként indult NIIF program keretében célkitűzés ezeknek a szolgáltatóknak a kiterjesztése a kutatók egy még szélesebb köre valamint a középiskolák számára.

Ugyanakkor a hálózati és információs szolgáltatások kialakulóban lévő piacán több hazai és külföldi vállalkozás is megjelenik, amelyek teljesen üzleti alapon nyújtják a szolgáltatásokat.

6.5. KOMOLY VESZÉLYT JELENTHET ÚJ TÁRSADALMI EGYENLŐTLENSÉGEK KIALAKULÁSA AZ INFORMÁCIÓS TÁRSADALOMBAN

Az információs forradalom következtében az információs technológia működtetésének képessége az országok közötti, illetve a társadalmi egyenlőtlenségek egyik alapvető összetevőjévé válhat. Természetesen igaz az ellenkezője is: megfelelő stratégia alkalmazásával országok, régiók a gazdasági fejlettség hatalmi sorrendjében előrébb kerülhetnek (ez a hit élteti a jelen tanulmány kidolgozóit is).

Akik nem sajátítják el az információs technológiák kezelését, mind gazdasági alanyként, mind állampolgárként hátrányba kerülnek. Mint munkavállalók lassan a munkaerőpiac peremére szorulnak, mint vállalkozók hátrányos helyzetből indulnak az üzleti versenyben.

A gazdaság különböző szféráiba egyenetlenül tör be az információs technológia, így először a tudományos- és felsőoktatási intézményekben, egyes nagyvállalatoknál, a pénzügyi szférában és a nagy bürokratikus non-profit szervezetekben dolgozók találják szemben magukat az információs forradalom kihívásaival. Egy korábban jobban fizetett rétegnek tehát jelentős státuszvesztéssel kell számolnia, ha nem tud az új helyzetnek megfelelni. A vállalkozók esetében a könyvvitel, a raktári készletek nyilvántartása, illetve a piaci információk beszerzése és a szakmai ismeretekhez való hozzájutás teszi szükségessé az informatikai jártasságot.

Könnyen kialakulhat tehát egy olyan társadalmi tagozódás, ahol az információszegeknyek hatalmas gazdasági és politikai szakadék választja el az információgazdagoktól. Mivel informatikai kultúránk igen kezdetleges, valós annak a veszélye, hogy az információszegeknyek alkotják majd a társadalom túlnyomó többségét. Ez a polarizáció nem kívánatos.

- a) Nem kívánatos az informatikai polarizáció, mivel az informatikai ismeretek széles körű hiánya csökkenti a munka termelékenységét. A világpiacon versenyben csak úgy maradhatunk talpon, ha növeljük a termelékenységet, hacsak nem akarjuk csökkenteni a munkaerő költségeit – azaz ha nem fizetünk alacsonyabb béreket.
- b) A társadalom informatikai megkasátsága könnyen vezethet politikai feszültségekhez és kulturális megkasátsághoz, hiszen egészen más kulturális univerzumban mozog az, aki ismereteit és kapcsolatait egy, az egész világra kiterjedő hálózaton keresztül szerzi be, és az, aki egy térben erősen lehatárolt világból meríti azokat.
- c) Alapvető demokratikus elvek szenvedhetnek csorbát. Ahogy az írástudás nélkül elvileg sem biztosítható a politikai esélyegyenlőség, úgy fokozhatja le az informatikai analfabetizmus a népesség jelentős részét másodosztályú állampolgárrá.

Nemzetközi adatok jelzik, hogy az új információs technológiák a társadalmi egyenlőtlenségeket újratermelik és növelik. Az egyesült államokbeli Internet-használók 80%-ának felsőfokú végzettsége van, és jövedelmük az átlagjövedelmet 30%-kal haladja meg. Kétszer annyi férfi van az Internet használói között, mint nő, és a használók 80%-a 18 és 45 év közötti. Az Internet a Föld északi féltekéjére koncentrálódik, ott is a fejlett posztindusztriális országokra.

A modern tömegkommunikációs lehetőségek képesek arra, hogy tágítsák a szakadékot a birtokon belüliek és kívüliek között. **Az új médiumok az információs társadalomból kizárt embereket és országokat** – mivel szegényesek hálózati kapcsolataik, cenzúra uralkodik körükben, vagy a hozzáférést egyéb tényezők akadályozzák – **marginalizálják**. Az új birtokosok olyan szereplők, akik virtuális helyeket teremtenek üzleti céljaik számára. Az új

tulajdon nélküliek báméskodhatnak, fogyaszthatnak, de információt nem hozhatnak létre. A báméskodók az információs társadalom választási joggal nem rendelkező tömegei. Az aktív szereplők szabják a törvényeket és aratják le a hasznot. A megkülönböztetés a láthatóságon múlik, mely a technológiától, a szoftvertől és a tartalomtól függ. A megfelelő virtuális jelenlét ma egy WWW állomás működtetésén múlik. Ugyanakkor az információs technológiákra is igaz az, ami a többi technológiára: nem önmagukban felelősek a forradalmi sikerekért vagy kudarcokért, hanem a felhasználásukat irányító, befolyásoló gazdasági-politikai környezet érdemli a glóriát vagy a kritikát.

6.6. AZ INFORMÁCIÓS SZOLGÁLTATÁSOKHOZ VALÓ HOZZÁJUTÁS SZABÁLYOZÁSA NEM HAGYHATÓ TELJES MÉRTÉKBEN A PIACRA

Ha a jelenlegi tendenciák nem változnak meg, nő a társadalmi szakadék gazdagok és szegények között, s a távolodásban nagy súllyal esik latba az információs javak birtoklásában kialakult különbség. A piaci alapon formált árviszonyok esetleges hozzáférés- és fogyasztáskorlátozó hatása tehát hosszú távon nagyságrendekkel nagyobb társadalmi károkhoz vezethet, ha időben nem indulnak el korrekciós lépések. Ahol az információ csak egy áru a sok közül, vagy a jobb működés egyik feltétele, a felismert érdek mentén az *informatizálás folyamata önszabályozó, öninspiráló és profitorientált*. Miközben tehát mindenfajta külső beavatkozás vagy tervezés nélkül is előretör, hajlamos rövid távon szembekerülni a társadalom értékrendjével és ezen keresztül *érdekeivel*. A hosszabb távú társadalmi érdek felismerésének és érvényesítésének az eszközei azonban a piacon kívül keresendők (gondoljunk csak a környezetvédelem helyzetére – méltán beszélhetünk „információs környezetvédelemről” is).

A modernizációt az informatikával összekötő, sőt arra építő régiók és államok nem „úszhatják meg” látványos állami szerepvállalás nélkül. Az oktatási rendszer korszerűsítése nem tárcafeladat, hanem korkihívás. Az elmaradott térségek bekapcsolása egy jól működő információs infrastruktúrába (telefon-, illetve teleházmozgalom) nem kizárólag település- vagy foglalkoztatáspolitikai feladat, hanem a generációs versenyképesség alapjául szolgáló informatikai kultúra tömeges méretekben való megeremtésének előszobája.

6.7. A NEHÉZSÉGEK ÉS VESZÉLYEK ELLENÉRE KIMONDHATJUK, HOGY AZ INFORMÁCIÓS TÁRSADALOM JELENSÉGEIHEZ VALÓ HATÉKONY ALKALMAZKODÁS A FEJLETT VILÁGHOZ VALÓ FELZÁRKÓZÁSUNKNAK („KITÖRÉSÜNKNEK”) NAGY LEHETŐSÉGÉT JELENTI, AMELYRE VONATKOZÓ ALAPVETŐ STRATÉGIAI DÖNTÉSEKET TUDATOSAN, A HAZAI TÁRSADALOM, GAZDASÁG ÉS KULTÚRA ÉRDEKEINEK FIGYELEMBEVÉTELÉVEL KELL AZ ÉRDEKELT SZEREPLŐKNEK (ÁLLAM, TÁRSADALMI SZERVEZETEK, A GAZDASÁGI ÉLET RÉSZTVEVŐI) MEGHOZNIUK. EZT A CÉLT KELL HOGY SEGÍTSE A NEMZETI INFORMATIKAI STRATÉGIA KIDOLGOZÁSA IS.

7. Az információs társadalom kialakításának szereplői

Az információs társadalom kialakulása alapvetően igények és piaci mechanizmusok által vezérelt spontán folyamat, de mindenképp pénzt, időt és fáradságot igényel, ami csak azután térül meg, hogy potenciális felhasználói felfedezik és birtokba veszik az új rendszer nyújtotta előnyöket. Magyarországon (a fejlődő országokra jellemzően) a folyamat gyors előrehaladásának legnagyobb akadálya a felhasználói és kínálati oldalon egyaránt szükséges befektetéseknek a megtermelt GDP-hez mért relatív nagysága. Az információs társadalom hazai kialakítása résztvevőinek legnagyobb kihívása tehát ezen kezdeti akadály legyőzése.

7.1. AZ INFORMÁCIÓS TÁRSADALOM AKTÍV RÉSZTVEVŐINEK SZEREPKÖREI

- Felhasználói szerep.
- Mivel az információs társadalom alapvető jellemzője, hogy az élet minden területét áthatja, ezért minden szereplő ehhez a kategóriához is tartozik.
- Információs szolgáltatás nyújtása.
- A végfelhasználó számára fontos alkalmazások és az összetett szolgáltatási csomagok azonnali használatbavételre alkalmas formáinak „kiskereskedői”.
- Információ nyújtása.
- Új és a felhasználók számára fontos információt adnak a médiatípusok széles skáláján.
- A hálózat működtetése, esetenként létrehozása; „hálózati operátorok”.
- Kulcsfontosságú szolgáltatói szerepkör, hiszen az információs társadalom kialakulásához szükséges infrastruktúrát adják. Ha ez nem elég olcsó és/vagy nem elég jó minőségű, akkor nem terjedhet el társadalmi méretekben az új rendszer.
- Eszközellállítók, -forgalmazók és rendszerintegrátorok.
- Fontos kiemelni, hogy „eszköz” alatt itt az informatikai szolgáltatásokhoz szükséges eszközök összessége értendő, vagyis a szolgáltatásokat lehetővé tevő, illetve támogató alapszoftverek, alkalmazások is ebbe a kategóriába esnek, a számítástechnika és a távközlés hardver eszközeivel együtt.

- Politikai, állami, szabályozási szerepkör.
- Egyrészt jogalkotói tevékenységükkel, másrészt a társadalmi erőforrások jelentős részének újraelosztóiként tudják támogatni vagy (akaratlanul is) hátráltatni az információs társadalom kialakulását.

7.2. A GAZDASÁGI SZFÉRA SZEREPE

Számukra az informatika üzlet: befektetőként hasznot, felhasználóként pedig a kifizetett díjakért megfelelő ellenértéket igényelnek. Az információs társadalom kialakulásának szakaszában a szokásos piaci mechanizmusokon kívüli eszközökre is szükség van a kezdeti akadályok legyőzésére, a folyamat felgyorsítására, a befektetések megtérülését biztosító méretű piac kialakítására.

- A gazdasági élet szereplőinek a feladata, hogy megteremtsék maguknak azon fórumokat, amelyek segítségével érvényesíthetik érdekeiket és feltételeiket; elsősorban az állam, mint szabályozó, jogalkotó szerv felé. **Aktív érdekképviseléssel** érhetik el, hogy a szakmailag kevésbé tájékozott állami, közigazgatási döntéshozók az információs társadalom érdekeinek figyelembevételével lépjenek.
- Az informatika eszköztára használatának előnyeiről legjobban maga a használat győzi meg ezen szolgáltatások potenciális vásárlóit, ezért igen fontos megfelelő **pilot projektek** beindítása. Ezeknek egyformán hatniuk kell az államigazgatásra, a gazdasági élet szereplőire és az állampolgárokra. Megfelelően kiválasztott szolgáltatások (pl. az alapnyilvántartások elektronizálása és hozzáférhetővé tétele) egyszerre célozzák meg az összes lehetséges felhasználót.
- Az információs társadalom kialakulásának kezdeti szakaszában a felhasználói oldalon jelentkező aránylag magas beruházási költségek és a relatíve magas távközlési tarifák miatt a kínálati oldal nem számíthat magas profit-rátára. Hatásos érdekképviselés és meggyőző szolgáltatási ajánlatok esetén viszont „erkölcsi” (pl. jogalkotásbeli) és anyagi jellegű (pl. állami megrendelések, outsourcing) támogatás várható a teljes informatikai piac mintegy 20%-át kitevő kormányzati szektor részéről; ez katalizálhatja a piacot.
- Az információs társadalom kialakításához szükséges befektetések jelentős része csak külföldi tőkével teremthető elő; szoros és eredményes együttműködést kell kialakítani a megfelelően kiválasztott külföldi szakmai és pénzügyi partnerekkel.
 - A hálózati operátoroknál a folyamat lényegében jól halad.
 - A szoftveres „eszközgyártók” esetében is sok jó példa található, de ezek jelenleg még túlzottan a klasszikus számítástechnikára és ezen belül is a bér munkára koncentrálnak.
 - Az információnyújtás területén nagyon kevés történt a megfelelő nyomatékot adó feltőkésítés érdekében.

7.2.1. A hálózati szolgáltatók kihívásai és speciális feladatai

A távközlési, számítástechnikai és médiaszektorok integrációja világszerte hatalmas tőkét mozgat meg. Minden szektor megpróbálja pozícióit megvédeni, illetve megerősíteni, elsősorban integrált cégbirodalmak kiépítésével. Ugyanakkor a hagyományos szolgáltatóknak a változásoknak megfelelően újra kell formálniuk üzleti aktivitásuk körét, jellegét is. Rendkívül erős ennek a jelenségnek a hatása a távközlésben.

Az információs szolgáltatások széles körű elterjedéséhez szükséges alacsony (mindenki számára elérhető) távközlési árakat a világon mindenütt a piaci verseny segítségével fogják elérni. A hagyományos, monopolisztikus telefonszolgáltatásokról az informatikai infrastruktúra létrehozására és piaci versenyben történő üzemeltetésére való áttérés ezen szektor legnagyobb kihívása. Időben felállított komoly stratégia nélkül a meglévő nemzeti telefontársaságok nem tudják ellátni kulcsszerepüket, komolyan késleltetve ezzel az információs társadalom kialakulását.

Hosszabb távon az informatikához kötődő szolgáltatásokból várható az átalakuló telefontársaságok bevételeinek jelentős része. A hagyományos telefontársaságoknak kisebb az informatikai tudása és tapasztalata, mint az erre specializálódott szolgáltatóknak. A hálózati operátoroknak tehát szorosan együtt kell működniük az egyéb szolgáltatókkal és az információnyújtókkal, hogy együtt, az elérhető legmagasabb szinten és az elérhető legnagyobb hatékonysággal tudják közös vevőiket kiszolgálni.

7.3. ÁLLAMI ÉRDEKELTSÉG ÉS SZEREPVÁLLALÁS

Az állam egyik szerepe a társadalmi integráció fenntartása. Elsődleges érdekeltisége ennek megfelelően nem gazdasági jellegű, hanem az, hogy jól (hatásosan) lássa el feladatát. Emellett kötelessége a rendelkezésére álló erőforrásokat pazarlás nélkül (hatékonyan) felhasználni.

Az információs forradalom robbanásszerűen tette bonyolultabbá világunkat, ugyanakkor a korszerű informatika eszközt is ad ezen látszólag kaotikus világ kezelésére. Ebből következők:

- **Ha az állam hatásosan és hatékonyan akar működni, akkor szükségszerűen támaszkodnia kell az informatika eszköztárára.** A transzformációs válsággal küzdő országok – így Magyarország is – a fejlett országokénál összetettebb feladatokkal szembesülnek nehezebb körülmények között; a siker érdekében tehát stratégiai jelentőségű az elérhető legjobb eszközök használata.
- **Az informatikai alkalmazásokra költött állami pénz gyorsan és nagy hozammal megtérülő befektetés.** Az információ értékes vagyontárgy, sok esetben fizetni kell érte. Például az alapnyilvántartások üzleti célú eléréséért az adatok tulajdonosa, az állam pénzt kérhet. Hasonlóan közvetlen bevételt jelentenek az informatikához/távközléshez köthető koncessziós díjak. Valószínűleg fontosabbak azonban az indirekt bevételek (pl. az adó- és vámbevételek jelentős növekedése várható egy megfelelő informatikai rendszertől), illetve a megtakarítások. Ez utóbbira jellemző, hogy a fejlett országokkal ellentétben forrása nem annyira az ésszerűbb és karcsúbb adminisztráció, hanem inkább a nagy rendszerek – például a tb. – hatékonyabb működtetése.

7.3.1. Az állami szervezetek szerepei az információs társadalom formálásában:

– alkalmazó, felhasználó

az állam legfontosabb és leghatásosabb szerepe, mert ezzel:

- drasztikusan javíthatja saját működését (hatásosság és hatékonyság),
- nagy volumenű és stabil piac megteremtésével katalizálja az informatizálódási folyamatot (pl. beszerzések, outsourcing, stb.),
- a létrehozott alkalmazások jelentős része olyan nyilvános szolgáltatás (pl. elektronikus alapnyilvántartások), amely meglétével erősíti a gazdaságot,

– jogalkotó, szabályozó, ellenőrző, illetve végrehajtó

Elhárítja az információs társadalom kialakulásának/kiteljesedésének akadályait és korlátozza a benne rejlő negatív vonásokat. Kiemelt jelentőségű az olcsó és mindenki számára elérhető távközlési szolgáltatások kialakulásához szükséges **piaci verseny** létrehozása, támogatása és szabályozása, valamint a kapcsolódó **tarifapolitika**. Az állami szervezetek feladata a hatósági ellenőrzés, az európai együttműködés koordinálása, az alapvető országos adatbázisok létrehozása és működtetésének biztosítása, továbbá a szerzői jogok, az adatforgalmazás és -felhasználás, a szükséges szabványok stb. szabályozása, az informatikai szempontú jogharmonizáció biztosítása, a személyiségi jogok védelme az új és változó környezetben.

– információnyújtó

Az állam egyedülálló fontosságú adatokat birtokol. Ezek tényleges hasznosításához azonban szükséges, hogy az állam informatikai eszközök alkalmazásával hasznosítható formára hozza, majd **elérhetővé tegye ezen adatokat**. A folyamat elkezdődött, de még csak az elején tart.

– szponzor

K+F támogatás, lakossági pilot-projektek beindítása, informatika használatának elősegítése az oktatás, kultúra és tudomány területén stb.

7.3.2. Az állam speciális feladatai és lehetőségei

- Az informatika eszközeinek alkalmazásával hatásosabb és hatékonyabb lehet a demokrácia szintjének növelése, korszerű formáinak elterjesztése; a nemzeti kultúra fenntartása (beleértve a hatásos nemzetközi országpropagandát is); a nemzetközi integráció elősegítése, gyorsítása; az oktatás színvonalának növelése stb.
- A társadalom (információs) kettészakadása az információs társadalom egyik legnagyobb veszélye; ennek rövid távú mérséklése és hosszú távú megakadályozása megfelelő állami stratégiát igényel (oktatás, kultúra, lakossági projektek stb. ilyen irányú felhasználása).
- Magyarország, földrajzi helyzeténél fogva, környezetéhez képest jó távközlési és informatikai infrastruktúrájára és az ezen területeken hagyományosan meglévő jelentős szellemi erőforrásaira alapozva a térség pénzügyi-kereskedelmi-termelési tevékenységére jelentős vonzerőt gyakorolhat.

8. Célkitűzések és teendők

Az előző fejezetekben röviden áttekintettük a társadalmi-gazdasági élet területén azokat a jelenségeket, tendenciákat, amelyek mögött a távközlés és az informatika egyre szélesebb körű elterjedése áll. Érintettük ezen iparágak mögött álló technológiák lehetséges fejlődési irányait, a jelenlegi hazai és külföldi számszerű jellemzőket, mindazon szereplőket, akik együttesen vesznek részt a folyamatokban.

A változások az egyén és a társadalom szempontjából lehetnek jók vagy rosszak is. Könnyebben elérhetjük a jókat, minimalizálni tudjuk a rosszakat, ha világosan meghatározzuk céljainkat és azokat az eszközöket és teendőket, amelyek a változásokat a kívánt irányba befolyásolják.

Véleményünk szerint stratégiai céljainknak az alábbiakat kell tartalmazniuk:

- a gazdaság versenyképességének és exportképességének növelése az olcsó és elérhető informatikai / távközlési szolgáltatások révén;
- a kormányzat szervezeti és működési hatékonyságának növelése az új technológiák alkalmazásával;
- a bűnüldözés hatékonyságának, illetve a személyi biztonságnak növelése;
- a demokrácia erősítése érdekében az egyén információs önrendelkezése és az információs szabadság új gyakorlatának megteremtése;
- az oktatási rendszer hozzáigazítása az információs forradalom új követelményeihez és ismeretátadási módszereihez;
- az egészségügyi ellátás hatékonyságának javítása informatikai eszközök felhasználásával;
- a kultúra társadalmi integrációs szerepének erősítése az új műfajarányokkal jellemzett világban;
- a társadalmilag, gazdaságilag hasznos új életmódmodellek terjesztése;
- az EU csatlakozás formális és informális feltételeinek megteremtése; kapcsolódás a fejlett világhoz.

A szükséges tevékenységi területeket a következőkben jelöltük ki:

- Jogalkotás, szabályozás
- Szervezeti tennivalók
- Nemzetközi kapcsolatrendszer
- Hatékony, szolgáltató állam
- Versenyképes gazdaság

- A magyar kultúra és tudomány
- Az informatikai kultúra népszerűsítése
- Oktatás

Az egyes területeken konkrét célokat jelöltünk ki, majd felsoroljuk azokat a teendőket, amelyek a célok elérését segítik, szükségesek. Természetesen azokat a célokat és teendőket ismertetjük, amelyeket *mi* és *most* látunk. A részletesebb elemzés, széles körű viták során ezek jelentősen változhatnak. Látni kell továbbá, hogy az eredményeket és tennivalókat állandóan regisztráló, hosszú távú és az aktuális helyzethez folyamatosan alkalmazkodó intézkedéssorozatra és megközelítési módra van szükség.

A teendők típusai: vannak jogalkotási feladatok, javasoltunk projekteket egy-egy konkrét informatikai rendszer megvalósítására, van ahol egy szervezeti-működési rendszer átalakítása szükséges.

A javaslatokból hiányoznak a prioritások, felelősök, határidők, a várható költségek és a mozgósítható erőforrások; ezek nélkül egy stratégiai terv valójában nem teljes. Ezek az adatok az esetek döntő többségében kisebb-nagyobb munkával meghatározhatók, de – véleményünk szerint – ezt már az érintettek részvételével szükséges elvégezni, amely munka után kialakulhat a részletes akcióterv.

8.1. JOGALKOTÁS, SZABÁLYOZÁS

1. CÉLKITŰZÉS: Olyan EU konform jogi környezet megteremtése, amely alapján lehetségessé válik a társadalom és a gazdaság egészében az informatikai eszközök és módszerek fokozottabb terjedése, az információs szabadság és az információs magánélet mindennapi gyakorlatának megszilárdítása.

TEENDŐK:

- 1.1. Információs alapjogok viszonylag részletes kifejtése az alkotmányban
A közadatok nyilvánosságáról (információs szabadság) és a személyi adatok védelméről (információs magánélet) zajló viták elkerülhetőek a fogalmak és elvek megfelelő részletességű deklarációjával.
- 1.2. Az alapjogok érvényesítéséhez szükséges további jogi teendők:
 - Az adatbázisokban használható azonosítók problémája.
A jelenlegi technikai szinten az adatvédelem szempontjából gyakorlatilag lényegtelen az egy vagy több személyi azonosító használata, de a kérdést jogilag rendezni kell (az EU országaiban mindkét megoldásra van példa). Ami viszont lényeges:
 - Az adatbázisok tartalma és a közöttük létesíthető kapcsolatok.
Nem halasztható feladat legalább a legnagyobb kormányzati adatbázisok (tb., adó, vám- és munkaügy), valamint az információs közművek, más néven alapnyilvántartások (cég-, telek- és ingatlan-, gépjármű tulajdonos- és forgalmi engedély-, személy- és lakóhely-nyilvántartások, közműtérképek) azonosító rendszereinek, adat-típusainak, a feltehető kérdéseknek és az *adatbázisok között létesíthető kapcsolatoknak a tétélesen pontos meghatározása*. Mind a lakosság, mind a vállalkozások szá-

mára az információs közművekhez való hozzáférés növeli a gazdasági tranzakciók megbízhatóságát, javítja az adómorált az információs önrendelkezés lényeges korlátozása nélkül. Mindez a pozitív hatás csak akkor jelentkezik, ha megfelelő:

- az adatbázisok minősége, hitelessége.
- Jelenleg az adatbázisok, de különösen az alapnyilvántartások tartalma távol áll a valóságtól. Az adatbázisok ilyen mértékű dezintegrálódása véleményünk szerint az állami funkciók dezintegrálódásához vezethet. Ezért megfelelő külső és belső ellenőrzési mechanizmusok bevezetése, az adattulajdonosok érdekeltségének megteremtése szükséges.

1.3. Az információs önrendelkezés gyakorlati bővítése.

Jelenleg ez a jog számos területen sérül, a gyakorlat javításra szorul. Például elérendő, hogy a személyiségi jogok maximális biztosítása mellett gyógykezelése adatait mindenki megkaphassa, a tb.-befizetésekről szóló igazolást rendszeresen (legalább évenként) mindenki megkapja stb.

Közismertté kell tenni a személyi, nyilvános, szolgálati és titkos adatok ismérveit.

1.4. Egy adatot csak egyszer kelljen megadni a közigazgatás számára.

Ezen elv érvényesítése egyrészt jelentős költségmegtakarítást eredményezne az állampolgárok és a vállalkozások számára az ügyintézés lényeges egyszerűsödése mellett, másrészt alapvetően javítaná az adatbázisok minőségét. Az elv megvalósíthatósága feltételezi az adatbázisok közötti kapcsolatok rendezettségét.

1.5. A törvények informatikai jogharmonizációja.

- a meglévő és új törvények vizsgálata annak érdekében, hogy: az adott törvény érvényesítéséhez szükséges informatikai rendszer értelmes költséggel felépíthető-e, üzemeltetése kielégítő minőségben megoldható-e, a törvény illeszkedik-e egy széles körben elfogadott nemzeti modernizációs és informatikai stratégiához, hatása konzisztens-e más törvényekkel (pl. a távközlési, frekvencia-gazdálkodási és médiatörvények együttes vizsgálata)

• „Informatikai Egyeztető Fórum”

Miután a törvények hatásvizsgálata az informatikán belül is eltérő tudást igényel, célszerű létrehozni a speciális tudásokkal rendelkező informatikusok szakértői fórumát. Ezen szakmai fórum szerepe az államigazgatás segítése a gyakran rendkívül összetett informatikai jogharmonizációs vizsgálatokban.

1.6. Elektronikus adatok, levelezések, archiválás, digitális aláírás jogi erejének biztosítása.

Ezen kérdések rendezése nélkül a gazdasági és közigazgatási szféra csak információs tájékozódásra tudja használni a hálózatokat; a jogi erő hiánya miatt elvesz az elektronikus ügyintézés lehetősége. Szabályozandók a szükséges műszaki és üzemeltetési feltételek.

1.7. Polgári célú kriptográfia, biztonsági rendszerek szabályozása.

Mind az üzleti információk védett átvitele, mind az állam biztonsági és bűnüldözési érdekei szempontjából szükséges ezen terület megfelelő szabályozása. Eldöntendő a Nemzetbiztonsági Hivatal szerepe az alkalmazható rendszerek engedélyezésében, üzemelésében.

1.8. Az elektronikus kártyák közigazgatási alkalmazásának szabályozása.

Szabályozandó az adott technológiai szinten megfelelőnek tartott kártyák jellemzőinek, kiadásának és használatának rendje. Néhány szempont:

- a kártya és a személy összetartozásának ellenőrizhetősége,
- a kártya tartalmának illetéktelen által történő kiolvasása, illetve megváltoztatása elleni védettség.

1.9. A szerzői jogvédelemmel kapcsolatos szabályozás.

A megváltozott technikai, technológiai körülmények megváltozott ellenőrzési, végrehajtási módokat követelnek a szerzői jogok védelmében. Különösen fontos a nemzetközi szervezetekkel való együttműködés.

2. CÉLKITŰZÉS: Széles körben rendelkezésre álló, viszonylag olcsó távközlési infrastruktúra és szolgáltatási piac kialakulásához szükséges jogi szabályozási keretek rendezése. Alapelvek: a monopóliumok fokozatos lebontása, növekvő verseny, üzleti és magánvállalkozásokon alapuló megvalósítás, EU jogharmonizáció.

TEENDŐK:

- 2.1. El kell készíteni az 1992. évi LXXII. tv.-hez tartozó végrehajtási utasítást az engedélyezési eljárásról a fejlesztések felgyorsítása, a stabilabb beruházási feltételrendszer kialakítása érdekében.
- 2.2. A távközlési törvényt az EU jogharmonizáció miatt 1996-ban, majd pedig a társadalmi-gazdasági követelmények gyors változása és a rohamos technikai fejlődés miatt évente felül kell vizsgálni, a jogbiztonság követelményének megtartása mellett. Általában el kell érni, hogy a távközléssel, informatikával kapcsolatos teendők a törvényhozás, a kormány részéről kiemelten kezelődjenek.
- 2.3. Átlátható kormányzati tarifa stratégia kell a távbeszélő szolgáltatások terén. Legyen világosan megfogalmazva a célkitűzés is, amelyre javaslatunk: a környező országokhoz képest itt legyen a legolcsóbb (vagy: az EU átlagánál legyen egy meghatározott mértékkel olcsóbb) a távbeszélő-szolgáltatás. A szabályozók tervezését, illetve az intézkedéseket ezen cél figyelembevételével és az EU piaci szabályainak betartásával kell végrehajtani.
- 2.4. Határozott és formailag is rögzített kormányzati politikára van szükség az adatátviteli infrastruktúra és szolgáltatási piac fejlesztésére.
A kielégítő adatátviteli szolgáltatások hiánya jelenleg a gazdasági fejlődés egyik akadálya, pl. a több telephelyes vállalatok saját forrásaikból legtöbbször drága, körülményes és esetenként a távlati szempontokból nem megfelelő beruházásokra kényszerülnek.
- 2.5. A Hírközlési Alapot bővíteni kell, felhasználását a távközlési és informatikai infrastruktúra-javítás érdekében kell szabályozni.
- 2.6. Döntés kell a koncessziók 2002 utáni sorsáról:
 - lejár a helyi távbeszélő szolgáltatásra adott koncessziók kizárólagossága. Beléphetnek-e újabb távbeszélő szolgáltatók?
 - lejár a MATÁV Rt. koncessziójának kizárólagossága a helyközi és nemzetközi távbeszélő szolgáltatásra. Eldöntendő, hogy ezután koncesszióköteles legyen-e ez a szolgáltatás (ha igen, eldöntendő a koncessziók száma, díja stb.); ha nem, módosítani kell a távközlési tv.-t).
- 2.7. Az 1800 Mhz-en történő nyilvános mobil szolgáltatásra 1996–1998-ra megéri a technika (pl. Digital European Cordless Telephone, DECT). Jelenleg Magyarországon ebben a sávban kormányzati távközlő rendszerek (táv mérés, radar stb.) működnek.
 - megoldandó ezen sáv felszabadítása polgári és ezen belül jórészt nyilvános célokra,
 - eldöntendő, hogy az 1800 Mhz-es nyilvános szolgáltatás koncesszióköteles legyen-e.

- (Ha nem, akkor a távközlési tv.-t módosítani kell, ha igen, akkor dönteni kell a koncessziósok számáról, prioritásokról, stb.)
- 2.8. Mint az előző teendők is mutatják, a növekvő globális verseny és az új technológiai fejlemények miatt felülvizsgálandó a koncesszió intézményének hosszabb távú megtartása.
 - 2.9. Ki kell dolgozni az értéknövelt szolgáltatások minimális minőségi követelményeit; rögzíteni kell a műszaki feltételeket azon berendezésekre, melyekkel nyilvános távbeszélő vagy adatátviteli hálózatokon nyújthatók multimédia jellegű szolgáltatások.
 - 2.10. A távközlési szolgáltatások, építkezések és berendezések engedélyezési eljárásainak egyszerűsítése, gyorsítása szükséges; szigorúan ragaszkodva az állam, a szabályozás technológiai semlegességéhez.
 - 2.11. A kábeltévé jogi szabályozási kezelését az információs társadalom lényeges kérdéseivel együtt kell rendezni:
 - video és multimédia szolgáltatások,
 - a szerzői jog érvényesítésének mechanizmusa,
 - a versenyt befolyásoló vállalati összeolvadások és stratégiai szövetségek,
 - távbeszélő szolgáltatások 2002 után stb.

3. CÉLKITŰZÉS: A közigazgatási információs rendszerek, adatvagyon-gazdálkodás területén rendezettebb viszonyok kialakítása a jogi keretek javításával.

TEENDŐK:

- 3.1. Az állami adatvagyon kezelése, adatgazdálkodás
Törvényben kell szabályozni az állami adatvagyonra vonatkozóan az adatok átvételének, sokszorozásának, közhitelességének, forgalmazásának, tarifáinak kritériumait, a létező adatok körének (személyes, közérdekű, titkos) gyakorlatban végrehajtható szétválasztását; továbbá a hálózatokon elérhető objektumok, adatok felhasználásának a szerzői jogi törvényekkel való összehangolását.
- 3.2. A közigazgatási információs rendszerek tervezésének, építésének és üzemeltetésének szabályozása.
Jelenleg csak a központi kormányzaton belül van korlátozott mértékű koordinálás, de a megfelelő jogi alapok hiánya miatt semmiféle koordináció nincs az alárendelt szervezetek és az önkormányzatok felé. Meghatározandó a több szakágazatot érintő vagy a lakossággal kapcsolatban álló információs rendszerek építésének engedélyezési, véleményezési rendje.
Ezen összetett feladatok ellátására egy megfelelő szervezet szükséges. Tisztázandó a kapcsolata azzal a kormányzati szervezettel, amelynek feladata a közigazgatás szervezeti, működési rendjének rendszeres vizsgálata, módosítási javaslatok kidolgozása.
- 3.3. Szabványok, ajánlások a közigazgatás számára:
 - az EU által támogatott szabványok, valamint fejlesztési, beszerzési, projektvezetési ajánlások átvétele,
 - a közigazgatásban használt adatok rendszerezett nyilvántartásának felállítása és folyamatos karbantartása,
 - közigazgatási elektronikus adatcsere szabvány (EDI),

– nagy rendszerek építésében érintett informatikai cégekkel szembeni szakmai követelményrendszer kidolgozása,

3.4. Az állami információs rendszerek, alapnyilvántartások üzleti alapon való fejlesztésének és hozzáféréseinek szabályozása.

A szervezeti változásokkal is együttjáró informatikai alkalmazások rendszerszemléletű fejlesztése rendszerenként milliárdos nagyságrendű tévedéseket előzhet meg. Számos közigazgatási szervezetben a hozzáférhető szakemberállomány ezt gyakran nem teszi lehetővé. Ez a fő oka a sok eredménytelen fejlesztésnek. Célszerű azon intézményekhez kihelyezni a feladatok megoldását (outsourcing), ahol a megfelelő szellemi kapacitás megtalálható.

A kihelyezés gyakorlatának itthoni terjesztése lehetővé tenné, hogy minden szereplő arra a feladatra koncentráljon, amelyben erős: a kormányzat az informatikai rendszerek iránti követelményeket határozza meg, míg vállalkozók végezzék a fejlesztést és az üzemeltetést. Ez a specializáció is költség-megtakarításhoz és jobb működéshez vezet.

8.2. SZERVEZETI TENNIVALÓK

4. CÉLKITŰZÉS: Effektív, a tárcák között, illetve az egyes szereplők között hatékonyan közvetíteni tudó szervezeteket kell kialakítani a Nemzeti Informatikai Stratégia célkitűzéseinek elérésére.

TEENDŐK:

4.1. Parlamenti Informatikai (al)Bizottság felállítása.

A külföldi tapasztalatok alapján az Informatikai Társadalomra való felkészülés a legmagasabb szintű figyelmet igényli. Szükséges a törvények harmonizálása ebből a szempontból is. Szükséges továbbá az előrehaladásról szóló éves beszámolók figyelemmel kísérése parlamenti szinten.

4.2. Nemzeti Hírközlési és Informatikai Tanács felállítása.

A stratégiai szereplők (kormányzat, vállalkozók, szakmai és polgári szervezetek) közötti folyamatos párbeszéd biztosításának a színtere. A társadalom és gazdaság informatikai stratégiájának részletes kimunkálását irányító szabályzó szervezet. A nemzeti informatikai stratégia nyomán követését, szükség esetén változtatását is elvégzi rendszeres társadalmi, gazdasági és technikai felmérések, elemzések alapján.

4.3. A Nemzeti Informatikai stratégiából adódó kormányzati teendőket megfelelő döntési, ellenőrzési és végrehajtási jogokkal kell végezni. E célból létre kell hozni ennek miniszteriális szintű önálló képviselőjét.

4.4. Létre kell hozni a hatékony kormányzati informatika és távközlés szervezeti, irányítási, koordinációs stb. rendjét kialakító és a rendszer működtetéséért felelős szervezetet.

8.3. NEMZETKÖZI KAPCSOLATRENDSZER

5. CÉLKITŰZÉS: A nemzetközi információs hálózatokkal való összeköttetés javítása.

TEENDŐK:

- 5.1. Ki kell építeni a jelenleginél nagyobb teljesítményű és sávszélességű adatátviteli vonalakat Magyarország és az európai országok között.
Magyarország játsszon szerepet és vegyen részt a nagysebességű (34-155 Mb/s) professzionális európai Igerinchálózat kialakításában. Ennek megvalósulásáig legyen mód az európai átlagszínvonalnál olcsóbb 34 Mb/s-os adatátviteli vonal megnyitására. Az NIIF keretében az előzőekre alapuló nemzetközi Internet-kapcsolat legyen részben finanszírozható.
- 5.2. Meg kell teremteni a kétoldalú kapcsolatokat a különböző speciális célú nemzetközi (elsősorban európai) számítógép-hálózatokkal (pl. European Nervous System, kormányzati, egészségügyi, kutatási hálózatok stb.).

6. CÉLKITŰZÉS: A magyar kutatók fokozottabb mértékű bekapcsolódása az információs társadalommal kapcsolatos nemzetközi kutatásokba.

TEENDŐK:

- 6.1. Megoldást kell találni az Európai Unió projektjeiben (elsősorban a Negyedik Keretprogramban) résztvevőként elfogadott magyar kutatócsoportok finanszírozására (jelenleg az EU általában csak a tagországokat finanszírozhatja); hazai és európai források együttes felhasználásával.
- 6.2. Fokozott mértékben kell ismertetni és népszerűsíteni a különböző nemzetközi (elsősorban EU) kutatási projektekben való részvétel lehetőségeit (pl. szakterületi információs és partnerközvetítő központok létrehozásával).

7. CÉLKITŰZÉS: A jobb tájékozódás és a hazai fejlesztők érdekeinek védelme céljából a magyar szakembereknek megfelelő mértékű részvétele az informatikával kapcsolatos nemzetközi szabványosítási tevékenységekben.

TEENDŐK:

- 7.1. Az érdekelt szervezetek összefogásával meg kell teremteni a legfontosabb szabványok kidolgozásában való aktív részvétel feltételeit az erre igazán alkalmas szakemberek számára.
- 7.2. Be kell kapcsolódni a hálózati módszerekkel (pl. elektronikus levelezés útján) folyó nemzetközi szabványkészítési tevékenységekbe (pl. IEEE).

8. CÉLKITŰZÉS: Különböző nemzetközi pénzforrások (pl. PHARE, Világbank, EBRD, TDA, célhitelek) bevonása az információs társadalom magyarországi fejlesztésének finanszírozásába.

TEENDŐ:

- 8.1. Rendszeresen fel kell tární és – az informatika eszközeivel is – az érdekelt szakemberek tudomására kell hozni az információs társadalom témakörével kapcsolatos finanszírozási lehetőségeket, pályázatokat, tendereket.

8.4. HATÉKONY, SZOLGÁLTATÓ ÁLLAM

9. CÉLKITŰZÉS: A megbízható és olcsó állam gyakorlatának megvalósítása. Ehhez szükséges a belső döntési mechanizmust támogató informatikai rendszerek, a szakágazati rendszerek (ezekből különösen az adók beszedésével, a pénzeszközök újraelosztásával kapcsolatos rendszerek) hatékony működése.

TEENDŐK:

- 9.1. A központi államigazgatás informatikai infrastruktúrájának fejlesztése.
A kormányzati munkavégzés jellegéhez igazodó biztonsági követelmények figyelembevételével és a távközlési költségek csökkentése céljából fel kell gyorsítani az egységes kormányzati zárt célú hálózat létrehozását (lehetőség szerint részben a piaci alapon működő hálózatok infrastruktúrájának felhasználásával) és a működés feltételeinek megteremtését. A létrejövő hang-, kép-, szöveg- vagy adatállomány átvitelére alkalmas hálózat az összes kormányzati szerv (minisztériumok és alárendelt szervezeteik, valamint a területi szerveik) egymás közti, valamint a nemzetközi hálózatokkal való kommunikációs kapcsolatát hivatott bonyolítani. A katonai hálózat nyilvánvalóan különálló, eldöntendő a rendészeti célú hálózat különállósága vagy integrálódása.
- 9.2. A területi szintű közigazgatási adatközpontok hálózatának kialakítása.
Az infrastruktúra racionális hasznosítása céljából, a meglévő szervezeti keretekre építve létre kell hozni a dekoncentrált szervezeteknek a központi rendszerekhez kapcsolódó adatközpontjait és az önkormányzatok munkáját támogató területi (megyei) adatközpontok hálózatát. Ezáltal elérhető, hogy a 20-30 helyileg szétszórt megyei szakágazati rendszer helyett egy nagyobb, de összességében olcsóbb és hatásosabb hálózati rendszer álljon rendelkezésre.
- 9.3. Az önkormányzatok informatikai infrastruktúrájának fejlesztése.
A kormányzati hálózat fejlesztésével összhangban létre kell hozni egy egységes, elemeiben összehangolt önkormányzati informatikai rendszert is, mely hatékonyan tud együttműködni a kormányzati rendszerekkel/hálózatokkal. A felesleges párhuzamos-

ságok kiküszöbölése érdekében az önkormányzati hálózatnak elsősorban a nyilvános távközlő, illetve informatikai hálózatokra kell alapozódnia.

9.4. Szakágazati nagy információs rendszerek.

A nagy szakágazati rendszerek jó működésében elsősorban a kormányzat érdekelt, hiszen ezek révén lehet behajtani az adót, vámot stb.; illetve ezeken keresztül történik a pénzek újraelosztásának nagy része is (tb., munkanélküli segély stb.). Ezen nagy információs rendszerek összehangoltabb, gyorsabb fejlesztése sok milliárd bevételi többletet, illetve megtakarítást jelentene, nem is beszélve az igazságosabb társadalmi teherelosztásról.

9.5. Kormányzati belső információs rendszerek.

A korszerű informatika adta lehetőségek felhasználása a kormányzati belső működési folyamatokat, döntéseket javíthatja. További minta projekteket kell indítani a kormányzat belső információáramlását, döntések meghozatalát támogató informatikai rendszerek kialakítására. A papír alapú információs rendszerekből egyre többet kell elektronikus alapra helyezni, figyelemmel az eddigi fejlesztések tanulságaira.

10. CÉLKITŰZÉS: A közigazgatás és a lakossági, gazdasági szféra kapcsolatrendszerét az állam szolgáltatói szemlélete hassa át. Mindezzel a gazdaság működésének és a lakosság életminőségének javítása érhető el. A közérdekű adatoknak hálózaton elérhetőeknek kell lenniük, az ügyintézés hálózaton keresztül történhessen.

TEENDŐK:

10.1. Az alapnyilvántartások fejlesztése és üzemeltetése.

Az informatikai közművek (alapnyilvántartások) jó működésében (az adatok megbízhatóságában és gyors elérhetőségében) elsősorban a lakosság és a gazdasági szféra érdekelt, hiszen így a vásárlási tranzakciók megbízhatósága a tulajdonos ellenőrizhetőségén keresztül növekszik. A megbízhatóság növelhető és az „egy adatot csak egyszer megadni” elv érvényesíthető az adatbázisok törvényileg tételesen szabályozott korlátozott összekapcsolásával. Például, ha minden nyilvántartás kötelezően használja a személy és lakhelynyilvántartás adatait, és így a tb.-kifizetések ezen nyilvántartás alapján történnek, akkor a lakosság közvetlen érdekeltsége miatt ezen adatok rövid időn belül a lehető legpontosabban lesznek nyilvántartva, ami viszont a többi adatbázist is megbízhatóbbá teszi.

A közművek fejlesztése és üzemeltetése az állami teherviselés *csökkentésével* oldható meg: *a költségek a felhasználók által fizetett bevételekből fedezhetőek.*

10.2. Bűnüldözés, közbiztonság javítása.

A jól működő informatikai rendszerek jelentősen növelhetik a bűnözés elleni tevékenység hatásosságát és hatékonyságát; javíthatják a közbiztonságot és csökkenthetik az állam veszteségeit.

Adatbázisok, mint például az országból kiutasított vagy a tartósan itt tartózkodó külföldiek, körözött személyek, gépjárművek stb. nyilvántartása jelenleg szinte használhatatlan állapotban vannak.

Nehezen hamisítható okmányok, elektronikus kártyák, külföldieknél ujjlenyomat-el-

lenőrzés, az adatbázisok megbízhatósága és gyors hozzáférhetőségének növelése a megfelelő érdekeltségi és ellenőrzési rendszer kialakításán keresztül növelnék a közbiztonságot.

Az államnak jelentős veszteségeket okozó gazdasági bűntények elleni hatásos fellépés alapja a gazdasági élet vonatkozó folyamatainak (vám, adózás stb.) megbízható nyomkövetése, ami korszerű informatikai infrastruktúra valamint a létrejövő adatbázisok használatának korszerű szabályozása nélkül reménytelen.

A fenti elképzelések megvalósításához is elsősorban szabályozási teendők végrehajtása szükséges; a szükséges pénzalapok részben vállalkozói alapon előteremthetőek.

10.3. Az állampolgár és a közigazgatás kapcsolatának informatikán alapuló javítása.

A közigazgatási informatikai rendszereknek lehetővé kell tennie az állampolgárok hiteles tájékoztatását, ügyeinek gyors és pontos intézését.

- A tájékoztatás elősegítésére kísérleti jelleggel információs központokat (kioszkokat) kell létrehozni, ahol minden állampolgár adatokat szerezhet lakókörnyezetéről, területi és országos tudnivalókról.
- Az ügyintézés gyorsítását és egyszerűsítését úgy kell támogatni az informatikai rendszerekkel, hogy az állampolgár a közigazgatással összefüggő ügyeit egy helyen intézhesse el (one stopshop).

10.4. A gazdasági élet és a közigazgatás kapcsolatának informatikai alapú javítása.

- A cégeknek a közigazgatással való kapcsolattartását (levelezés és adatközlés) lehetővé kell tenni számítógépes hálózaton keresztül. Az elektronikus ügyintézési rendszer használatának lehetőségét a későbbiekben minden állampolgárra is ki kell terjeszteni.
- Hosszabb távon olyan informatikai rendszert kell kiépíteni és működtetni, melyben a gazdasági szféra szereplői az állammal egyre bővülő körben hálózaton keresztül kommunikálnak (az előző pontban említettekén túl: tendereztetés, megrendelések, fizetések stb.). Ez segítené a gazdaságban az elektronikus kereskedelem gyakorlatának terjedését.
- A közigazgatás tevékenysége során számos olyan adat, statisztikai információ keletkezik, amelyet a gazdasági szféra a versenyképesség javítására, az export növelésére hasznosíthat. Lehetővé kell tenni, hogy az ilyen nyilvános információkhoz a gazdaság szereplői hozzájuthassanak.

10.5. A közérdekű információk, jogszabályok, kormányzati tenderek stb. elektronikus közzététele, az Elektronikus Közlöny.

A kormány gondoskodjon arról, hogy minden olyan információ (jogszabály, tender stb.), amelyet hivatalosan kötelező közzétenni, elektronikusan is elérhető legyen bárki számára, például az Interneten keresztül.

10.6. Elektronikus azonosító rendszerek fejlesztése és működtetése.

Az EU-ban kialakult gyakorlathoz igazodva ki kell alakítani a személyek, gépjárművek stb. azonosításának gyors és biztonságos rendszerét, a különböző okmányok kiállításának és nyilvántartásának elektronikus infrastruktúráját és informatikai rendszerét.

10.7. Az ország közigazgatási digitális térképeinek fejlesztése.

A közigazgatás működtetésének hatékonysága a térképalapú információrendszerek alkalmazásával jelentősen javítható. A párhuzamos fejlesztések csökkentése céljából az egységes építkezési elvek rögzítése mellett a közigazgatási és településirányítási feladatokat együttesen szolgáló többretegű digitális térképek rendszerét kell felépíteni, amelyhez az első lépés az 1:50 000 léptékű, a teljes országot lefedő digitális térkép elkészítése és széles körű rendelkezésre állása.

- 10.8. Közműnyilvántartások számítógépes alapra helyezése.
Különös hangsúlyt kell fektetni az állampolgárok, az önkormányzatok és a gazdasági élet számára igen fontos közműnyilvántartások (csatorna, víz, gáz, út, villamos, telefon stb.) számítógépes alapon történő létrehozására és működtetésére. Ez lehetővé teszi az állampolgárok hatósági engedélyezési ügyeinek hatékony intézését, segíti a település irányítását, támogatja a vállalkozói szféra bekapcsolódását a helyi feladatok megoldásába stb.
- 10.9. Térinformatikai, térképalapú információs rendszerek terjedési feltételeinek javítása.
Az OMF által támogatott sikeres GIS programhoz kapcsolódóan szükséges a földrajzi-térbeli információkkal dolgozó rendszerek fejlesztési, terjedési feltételeinek javítása: adatsere szabványok, adatforgalmazás szabályozása, adatminőség, névtárak stb.

8.5. VERSENYKÉPES GAZDASÁG

11. CÉLKITŰZÉS: A gazdaság élénkítése, tevékenységének könnyítése, javítása az infrastrukturális szolgáltatások rendszerének kifejlesztésével. Ezen szolgáltatások megbízható rendelkezésre állása alapvető egy regionális szerekialakításához.

TEENDŐK:

- 11.1. Széles körben bevezetett és megbízhatóan működő pénzügyi informatikai rendszerek kialakítása a fizetések és elszámolások elektronikus lebonyolítására.
- 11.2. Kereskedelmi és „logisztikai központ” szolgáltatások kiépítése az üzleti tranzakciók dokumentumainak elektronikus továbbítására (EDI) valamint az üzletkötéshez és bonyolításhoz szükséges különböző tevékenységek egy helyen történő elvégzésének (trade point) segítésére.
- 11.3. Az úthálózat, a közlekedés fejlesztése intelligens tájékoztató és irányító rendszerek kialakításával, a járművekbe beépített „intelligencia” felhasználásával.
- 11.4. Idegenforgalmi információs rendszerek kialakítása, amelyek az informatika eszközeinek segítségével rendszeresen naprakész állapotban tarthatók és a felhasználók széles köre számára elérhetővé tehetőek.

12. CÉLKITŰZÉS: A hazai informatikai ipar (gyártás, szolgáltatás), mint húzóágazat fejlesztése; export-import mérlegének javítása.

TEENDŐK:

- 12.1. Elő kell segíteni (nemzetközi megállapodásokkal, kedvezményekkel, olcsó bérleti lehetőségekkel stb.) a Magyarországon működő (informatikai) multinacionális cégek hazai munkaerőt felhasználó exportját; magas hozzáadott értéket produkáló részlegeik (pl. szellemi értékek létrehozását végző software műhelyek) idetelepítését.
- 12.2. A közbeszerzési törvény adta lehetőségeken belül preferálni kell a hazai távközlési

ipar termékeinek, illetve a hazai informatikai fejlesztések eredményeinek felhasználását. Utóbbinál el kell érni azt, hogy az állami megrendeléseknél támasztott módszertani követelmények elősegítsék a korszerű rendszer- és szoftvertervezési és fejlesztési módszerek elterjesztését, a szabványosság, összekapcsolhatóság, együttműködtethetőség fenntartását.

- 12.3. Támogatni kell az informatikai szektor vállalatának minőségbiztosítási tevékenységét, a nemzetközi minősítési eljárások terjesztését és a nemzetközileg elfogadott minősítések/vizsgák megszerzését, mind a szakemberek, mind a szervezetek számára.
- 12.4. Marketing eszközökkel és egyéb piac-konform eszközökkel is támogatni kell a hazai szoftveripar termékeinek exportját, segíteni a piaci „rések” megtalálását, népszerűsíteni az innovatív hazai termékeket és segíteni a nemzetközi piacra juttatásukat. Ez a tevékenység rendkívül fontos az ágazat saját export-import mérlegének javítására is.
- 12.5. Elemezni kell a multimédia információ tartalom előállítását végző iparág („content industry”) hazai fejlesztésének lehetőségeit és kapcsolódásait egyrészt a hagyományos média tevékenységekhez (film, televízió) másrészt az informatikai szektor egyéb ágazataihoz. Az iparág kialakulásához kezdeti támogatásként gyártásfinanszírozási kedvezményes hitelekkel célszerű nyújtani, illetve támogatandók bizonyos felhasználók (pl. oktatási szférában) beszerzései is. Támogatni kell továbbá a feldolgozott információ exportját, mert ez a külkereskedelmi mérleg, illetve a saját ágazati mérleg javításán túl kulturális missziót is jelent.
- 12.6. Az informatikai vállalkozók (kutatóintézetekkel, egyetemekkel közösen) hozzanak létre ún. *tudáscentrumokat* egy-egy új technológia, módszer kikísérletezésére, kipróbálására, munkatársaik és egyéb erőforrásaik ideiglenes delegálásával. Törekedni kell egy *informatikai park* létesítésére is, ahol az egyetemek és kutatóintézetek közelsége és az informatikai ipar koncentrációja, elősegítené a cégek közötti hatékony formális és informális kommunikációt, a piaci „pezsgés” ösztönzőleg hatna új vállalkozások létrehozására és vonzaná a külföldi befektetéseket.

13. CÉLKITŰZÉS: Kis- és közép-vállalkozások informatikai fejlesztése, segítése annak érdekében, hogy az informatika eszközeivel növelhessék szerepüket és jelentőségüket a gazdaságban.

TEENDŐK:

- 13.1. A kis- és középvállalkozások általános támogatását szolgáló akciókhoz (pl. MVA) kapcsolódóan megismertetni őket az információs technológia lehetőségeivel és támogatást nyújtani az információs társadalom szolgáltatásainak igénybevételéhez (pl. hálózati bekapcsolódás).
- 13.2. Képzési és konzultációs programokat kidolgozni a kis- és középvállalkozások számára a korszerű munkaszervezési, cégvezetési, stb. módszerek alkalmazásának elsajátítására.
- 13.3. Elemezni kell a világban egyre gyorsabban terjedő távmunka (teleworking) alkalmazási lehetőségeit a magyar gazdaságban, különös tekintettel a kisvállalkozások által végzett bedolgozói tevékenységekre, illetve a hátrányos helyzetű régiókban létesített vállalkozásokra.

14. CÉLKITŰZÉS: A magyar ipar modernizációjának elősegítése széleskörűen alkalmazott informatikai eszközökkel.

TEENDŐK:

- 14.1. Támogatni kell a korszerű vállalat-, illetve munkaszervezési módszerek és eszközök (projekt menedzsment, logisztika, controlling, távmunka, virtuális vállalatok stb.) hazai oktatását és terjesztését.
- 14.2. Népszerűsíteni kell a modern cégvezetési, szervezési módszerek (pl. Üzleti Folyamatok Átalakítása, Business Process Reengineering) területén jelentkező eredményeket, módszereket és eszközöket. Támogatni kell az ilyen szolgáltatásokat megfelelő színvonalon nyújtó tanácsadó cégek megjelenését a hazai piacon; be kell kapcsolódnia a témával kapcsolatos nemzetközi együttműködési (EU) tevékenységekbe.
- 14.3. Pályázatok, illetve kiállítások szervezésével is segíteni kell az IT elemeket tartalmazó („embedded”) ipari termékek kifejlesztését és piacra vitelét.

15. CÉLKITŰZÉS: A mezőgazdasági termelés és kereskedelem javítása informatikai eszközökkel.

TEENDŐK:

- 15.1. A mezőgazdasági termelés tervezésével kapcsolatos információk (pl. termés- és kárbecslések, légifelvételek stb.) gyűjtési és feldolgozási rendszereit korszerű informatikai eszközökkel kell megerősíteni.
- 15.2. A mezőgazdasági termék kereskedelmet korszerű informatikai eszközökkel kell támogatni (pl. árutözsdei információk, szolgáltatások országos hozzáférhetősége).
- 15.3. Az állat- és növény-egészségügyi információk gyűjtéséhez és naprakész feldolgozásához ki kell dolgozni – az Európai Unióhoz való csatlakozáshoz is szükséges – informatikai rendszereket.
- 15.4. A falusi településeken működő mezőgazdász szakemberek hálózatát korszerű számítástechnikai és távközlési eszközökkel ellátva fel lehet használni a mezőgazdasági termelés hatékonyságának javításához szükséges ismeretek, illetve információk terjesztésére.
- 15.5. Elő kell segíteni a gazdálkodást segítő programrendszerek kidolgozását vagy hazai viszonyokra való adaptálását, támogatni ezek beszerzését. Kiképzési és konzultációs segítséget kell biztosítani használatukhoz.

8.6. A MAGYAR KULTÚRA ÉS TUDOMÁNY

16. CÉLKITŰZÉS: Az információs társadalomban a világ kulturális értékeinek egyre növekvő hányada áll elektronikus formában is rendelkezésre. Fontos nemzeti érdek, hogy ebben a magyar kultúra értékei is megfelelő mértékben és formában legyenek reprezentálva.

TEENDŐK:

- 16.1. Erőforrásokat kell biztosítani (ha kell, akkor a nemzetközi lehetőségek felkutatásával) a kulturális értékhordozók (magyar múzeumok és képtárak anyagai, fotó- és hírchívum, könyvtárak, köteles példányok, levéltárak) elektronikus archiválására és hozzáférhetővé tételére.
- 16.2. Az NIIF folytatása keretében minden oktatási intézmény, kutatóhely, művelődési ház, könyvtár, közgyűjtemény, stb. kapcsolódjon az Internethez.
- 16.3. Lehetővé kell tenni a környező országok magyarsága kulturális és oktatási intézményeinek bekapcsolódását a magyarországi hálózatokba. Első lépésként a műsorszórás egyirányú adatkommunikációs lehetőségeinek kihasználása a feladat (képűjság, adatátvitel).
- 16.4. Támogatni kell a hazai könyvtárak (kutatási és oktatási intézmények könyvtárai és közkönyvtárak) ellátását olyan korszerű könyvtári információs rendszerekkel, amelyek lehetővé teszik mind a katalógusok (nemzetközi szabványoknak megfelelő módon való) láthatóságát a nemzetközi hálózatokról, mind a hálózatokon megjelenő információkhoz való könyvtári hozzáférést.
- 16.5. Meg kell indítani olyan könyvtáros-informatikus szakemberek képzését, akik hatékonyan tudnak részt venni az információs társadalom körülményei között végzendő információszolgáltatási tevékenységekben, beleértve a rendelkezésre bocsátandó információtartalom új típusú (pl. WWW oldalak) szerkesztési teendőit is.

17. CÉLKITŰZÉS: Az állami kutatásfejlesztési pénzek szétosztási viszonyai tükrözzék az informatika növekvő szerepét.

TEENDŐK:

- 17.1. Biztosítani kell, hogy a kutatásfejlesztési tevékenységek hazai állami támogatásán belül az informatikai és távközlési jellegű témák támogatásának részaránya elérje az Európai Unióban szokásos 30-40%-ot. Ide értendő a korszerű információtechnológiai eszközök és módszerek alkalmazóinak támogatása is.

18. CÉLKITŰZÉS: Az állam biztosítsa a teljes oktatási szféra, a kutatásfejlesztés és a közgyűjtemények számára a hazai és nemzetközi információs szolgáltatások elérését és fejlesztését, elsősorban az Internet hálózaton keresztül; az 1997-ig jóváhagyott NIIF program keretében.

TEENDŐK:

- 18.1. Az igényeknek megfelelő szolgáltatási minőségű hazai és nemzetközi Internet forgalom biztosítása.
- 18.2. Új információs és hálózati technológiák hazai bevezetése, pilot projektek segítségével.

8.7. AZ INFORMATIKAI KULTÚRA NÉPSZERŰSÍTÉSE

19. CÉLKITŰZÉS: Az informatikai kultúra népszerűsítése, felhasználása a lakosság életminőségének javítására.

TEENDŐK:

- 19.1. Támogatni kell a vállalkozókat olyan „elektronikus kávéházak”, „információs pultok” létrehozásában, amelyek a lakosságot (elsősorban a fiatalokat, szabadúszó munkavállalókat stb.) szórakozás, kulturálódás, munka közben vonják be az elektronikus kommunikációba.
- 19.2. Megvizsgálandó lakóközösségi (lakótelep, falu) kísérleti informatikai rendszerek létrehozásának lehetősége, melyek lehetővé tennék az otthonról történő bevásárlásokat, banki műveleteket, munkavégzést; valamint az otthoni szórakozás és tanulás új formáinak használatát.
- 19.3. Célszerű kialakítani egy egészségügyi információs rendszert a kórházak, rendelők, patikák összekapcsolásával, lakossági hozzáférési pontokkal.
A kialakítandó számítógépes hálózat megkönnyíti a diagnosztikai (röntgenfelvételek, kémiai analízisek stb.), illetve terápiai információk gyors és megbízható továbbítását az érintett intézmények valamint az intézmények és a lakosság között.
- 19.4. A környezetvédelem lehetőségeinek javítása érdekében létre kell hozni egy országos környezeti információs hálózatot. Ennek alapja egy olyan országos mérési adatgyűjtő hálózat építése, amely viszonylag sűrűn elhelyezett pontokon folyamatosan méri és tárolja a környezeti jellemzőket (hőmérséklet, csapadék, légköri szennyeződés stb.). A mérési eredményeket természetesen a lakosság számára is könnyen hozzáférhetővé kell tenni.
- 19.5. El kell érni, hogy a közszolgálati médiák (rádió és tv) időalapjuk egy meghatározott részét az informatikai kultúra terjesztésére fordítsák.
- 19.6. Az elektronikus műsorszórási csatornák számának megnövekedése, az elérhető nemzetközi szórakoztató programok megsokszorozása megköveteli a nemzeti film és televíziós kultúra tudatos ápolását.

8.8. ÚJ SZELLEMEK OKTATÁS

20. CÉLKITŰZÉS: Minden fiatalnak készséget kell szereznie az információtechnológia gyakorlati használatában – függetlenül attól, hogy anyagi lehetőségei ezt egyébként lehetővé teszik-e. Ezért a közép-, szak- és általános iskolák oktatási struktúráját úgy kell alakítani (a NAT továbbfejlesztésével), hogy az információtechnológia a tanítás természete-

tes eszköze legyen. Az információtechnológiának a középiskolában támogatnia kell a társas gondolkodás, a nyitott rendszerben élés, a kreativitás kifejlődését is. Ezt oly módon kell megoldani, hogy elkerüljük azt, hogy a társadalom szétesen „nyertesekre” és „vesztesekre”. A hangsúly az információtechnológiának az oktatásban való alkalmazásán van, az információtechnológia oktatása csak eszköz ehhez.

TEENDŐK:

- 20.1. Az MKM a helyi önkormányzatokkal együttműködve kiemelt kérdésként kezelje azt, hogy minden közép-, szak- és általános iskolában megvalósuljon a számítógépek „napi” használata.
E kérdésben központi jelentőséggel bír az, hogy minden tanárt számítógép-használóvá kell tenni. E célból a Minisztérium dolgozzon ki átképző programot, mely minden tanár számára elérhető. Elérendő, hogy a tanárok mindennapi munkájukban is használják a modern informatika eszközeit (pl. az eredmények kiértékelésében, napi adminisztratív munkájukban, a tantervek tervezésében és készítésében stb.). E feladat elemi feltétele az, hogy az iskolákat modern (CD lemez meghajtóval felszerelt) számítógépekkel lássák el. El kell érniük, hogy 100 gyermekenként mintegy 20 PC kerüljön az iskolákba.
- 20.2. A középiskoláknak (a NIIF és a Jefferson projektek kereteit is felhasználva) el kell érniük az Internetet.
E lehetőségek segítségével ki kell alakítani azt a képzési formát, amely felhasználásával a diákok képessé válnak egyfelől a nemzetközileg elérhető információk megtalálására, másrészt megtanulják a kooperatív munkavégzés technikáját.
- 20.3. Kiváló, új iránt fogékony szellemű pedagógusokból bizottságot kell létrehozni annak tanulmányozására, hogy miként használhatók fel az informatika legújabb eszközei az oktatásban, miként alakul át az oktatás tantárgyrendszere, alapelvei, miként hat a kialakuló információs társadalom a személyiségre (pl. a számítógépek elidegenítő mellékhatásai), s hogyan lehet a mellékhatásokat kompenzálni (pl. a szocializáció, nevelés előtérbe állításával).
A bizottság adjon útmutatót arra is, hogy mit kell a gyermekeknek – mint az új információs társadalom tagjainak – tudniuk. E munka elősegítése érdekében mintegy 20-50 jól felszerelt iskolában pedagógiai kísérleteket kell folytatni.
- 20.4. A számítógépeket fel kell használni a társadalmi integráció elősegítésére.
Az MKM-nek és az önkormányzatoknak kiemelten kell gondoskodni a hátrányos helyzetű etnikai kisebbségek, illetve a regionálisan elmaradott területek iskoláinak mihamarabbi bevonásáról a kísérletekbe.
- 20.5. Miután a kommunikációs hálózatok arra lehetőséget teremtenek, az MKM-nek az informatikai változásokkal való együttműködésben meg kell oldania a szomszédos országokban élő magyarság anyanyelvi oktatásának segítését.
- 20.6. Mivel az információs társadalomban távlatilag az ország minden állampolgára informatikafelhasználóvá fog válni, s mivel a nemzetközi információs bázisok és szolgáltatások alapnyelve az angol, be kell vezetni a kötelező angol nyelvoktatást az elemi-, szak- és középiskolákban. A tananyagok szerkesztőinek használniuk kell a multimédia már elérhető eredményeit a hatékony oktatás érdekében.

21. CÉLKITŰZÉS: A magyar felsőoktatásnak meg kell oldania egyrészt a tömegszerű képzést (az információs társadalom igényli a magasan képzett információtechnikusok meglétét), másrészt fel kell használni az informatikát az elitképzés megerősítésében.

TEENDŐK:

- 21.1. A felsőoktatást – a már megkezdett folyamatok alapján – ki kell nyitni a többszintű, nagyobb létszámú képzés irányába, igénybe véve a távoktatás módszereit, az átjárhatóság biztosítását. Súlyt kell helyezni a távoktatás minőségileg jó színvonalú technológiájának kidolgozására. Az MKM, a felsőoktatás intézményei és a vállalkozói szféra együttműködésében kell ezt a feladatot megoldani.
- 21.2. A felsőoktatási intézmények létesítésének feltételeként meg kell követelni:
 - az elitképzésben az EU szintű és kompatibilitású informatikai képzést,
 - olyan nyílt laboratóriumokat, amelyekben minden hallgató számára szabadon elérhető számítógépek vannak nemzetközi hálózati eléréssel, folyamatos üzemmódban reggeltől késő estig.
- 21.3. A felsőoktatási képzésben minden szakon gondoskodni kell a tantervek olyan átalakításáról, amely biztosítja a végzősöknek azt a jártasságot, hogy a nemzetközi információs hálózatokon lévő információgazdagságot felhasználhassák.
- 21.4. A gazdasági, közgazdasági, műszaki szervezői képzésben különös súlyt kell fektetni a rendszerelméletű gondolkodásra, a logisztikai képzettségre, a folyamatszervezési készségre, illetve arra, hogy az gyorsan kövesse az IT fejlődését.
- 21.5. Különös gondot kell fordítani a tanító- és tanárképzésben arra, hogy minden tanító és tanár rendelkezzen a számítógépes feladatmegoldás készségével. Ehhez a tanítókat képző intézményeket fokozott mértékben kell az informatikai eszközökkel ellátni.
- 21.6. Az oktatás számos olyan – még kidolgozandó – eszközt, módszert kínál, amellyel növelni lehet az oktatás hatékonyságát. Ezen eszközök között jó néhány világgpiaci érdeklődésre is számot tarthat. Kidolgozandó egy olyan pályázatrendszer, amely az ilyen exportképes termékeket honorálja.

22. CÉLKITŰZÉS: Az informatika által segített oktatás lehetőségeit markánsan be kell vonni a folyamatos jellegű felnőttképzésbe. Az egész életen át való tanulás új formáit kell kidolgozni, mert az már nem fér a hagyományos iskola keretei közé.

Értelmező

PRIVACY A magánélet sérthetlenségének, a személyes magánszféra egészének, a személyes integritásnak nemzetközileg használt angol nyelvű kifejezése. Jelentése erősen kultúrafüggő. Egyértelmű magyar megfelelője nincs, és a mögötte rejlő fogalom is hiányos a magyarban; többnyire „magánélet”-nek fordítják. Felfogásának történeti fejlődéséből kitűnik, hogy egyrészt növekszik az információs elem fontossága, másrészt a negatív és passzív (védő) megfogalmazást pozitív és aktív megfogalmazások váltják fel. E munkában többnyire *információs* vetületét, a személyes integritás információs eszközökkel való aktív és passzív biztosítását, röviden: *információs privacy*-t kell értenünk rajta, ami természetesen nem azonos az intimitások, a személyes titkok körével. Westin definíciója szerint „A *privacy* az egyének, csoportok és intézmények azon igénye, hogy maguk dönthessék el, hogy a róluk szóló információk mikor, hogyan és milyen mértékben jussanak mások tudomására”.

PRIVACY TECHNOLOGY Noha arra nem találunk példát, hogy egy új információs és kommunikációs technológia kifejezetten személyes magánszféránk határainak *kiterjesztése* céljából jönne létre, arra azonban már vannak példák, hogy egyes speciális technológiákat a tágabb technológiai környezet által okozott magánéleti sérelmek kifejezett csökkentése céljából fejlesztenek ki: közelebbről azért, hogy az új technológiák által nyújtott előnyöket a személyes magánszféra további sérelme nélkül (vagy e sérelmeket legalább is mérsékelve) lehessen igénybe venni. E „magánéletvédő” információs és kommunikációs technológiákat az újabb szakirodalom és szakmai szóhasználat összefoglalóan *privacy technology*-nak nevezi. A *privacy technology* elsősorban nem adatbiztonságot takar, hanem a rendszer egészéből és a működtető-megvalósító technológiából adódó *adatvédelmet*, ami általában magas szintű adatbiztonsággal is párosul. Legfejlettebb – a gyakorlatban az elektronikus pénzügyi ügyletek céljára kifejlesztett – válfajuk a tranzakciók bonyolításának két alapvető feltételét, a *hitelesítést* és az *azonosítást* egymástól elkülönítve kezeli; ezen túlmenően, az egymást követő tranzakciókban a felek mindig más azonosítókat, ún. *digitális fedőneveket* használnak.

ADATVÉDELEM; ADATBIZTONSÁG Még ma is komoly félreértések forrása Magyarországon, hogy adatvédelmen sokan az adatok technikai védelmét értik. A nemzetközileg elfogadott értelmezés szerint az adatvédelem (*data protection, Datenschutz, protection des données*) a személyes adatok gyűjtésének, feldolgozásának és felhasználásának korlátozását, az érintett személyek jogi védelmét jelenti, míg az adatbiztonság (*data security, Datensicherheit, sécurité des données*) az adatok jogosulatlan megszerzése, módosulása és

tönkremenetele elleni műszaki és szervezési megoldások rendszere. Röviden: az adatvédelem az *adatalanyok* védelme, az adatbiztonság maguké az adatoké.

ADAT ÉS INFORMÁCIÓ E két fogalom a nem a szűk értelemben vett műszaki és kommunikációelméleti szemléletű informatikában gyakran egymás szinonimájaként használatos. A megkülönböztetés hiánya abból adódik, hogy társadalmi, politikai és jogi szempontból hasonló előnyök és hátrányok fűződnek a strukturált és a (még) strukturálatlan információ, az önmagában (még) értelmezhetetlen adat és az adatok összefüggéseiből levonható következtetés felhasználhatóságához. A korszerű informatikai szemléletnek ezért az információból adattá és adatból információvá válás teljes folyamatát át kell fognia.

ADATKEZELÉS Azon kevés magyar nyelvű szakkifejezéseink egyike, amelyek tömörségük és érthetőségük révén célszerűen használhatók több összetartozó idegen nyelvű fogalom közös meghatározására. Jogi jelentése nemcsak az *adatfeldolgozás* műszaki és nem műszaki értelemben vett területeit, hanem az adatok gyűjtésétől a felhasználásukig terjedő *teljes folyamatot* magába foglalja. Az adatkezelés így adatok, információk vagy vélemények felvétele, gyűjtése, tárolása, rögzítése, osztályozása, rangsorolása, rendezése, előhívása, bővítése, módosítása, törlése, összekapcsolása, kivonatolása, továbbítása, nyilvánosságra hozása, az adatokból következtetések levonása, a meglévőkből új adatok, információk vagy vélemények származtatása – egyszerűen az adatokkal kapcsolatos bármilyen tevékenység, az alkalmazott eszközöktől és eljárásoktól függetlenül.

SZEMÉLYES ADAT Minden olyan információ, amelyből egy személyt vagy személyek csoportját egyértelműen azonosítani lehet; nem szűkíthető le tehát a köznapi értelemben vett „személyi adatok” kategóriájára. Az adat személyes mivoltában voltaképpen két, egymást átfedő mozzanat a döntő: az (érintett személlyel való) *kapcsolatba hozhatóság* és az *azonosíthatóság*. A magyar adatvédelmi törvény a kapcsolatba hozhatóságot tartja fő kritériumnak, s ezt kiterjeszti oly módon, hogy az adat mindaddig őrzi személyes minőségét, amíg kapcsolata az érintettel *helyreállítható*.

INFORMÁCIÓSZABADSÁG (*freedom of information*). A közérdekű információk nyilvánosságához fűződő, közvetlenül gyakorolható állampolgári jog, ami röviden azt jelenti, hogy mindenkinek alapvető joga közvetlenül megismerni a végrehajtó hatalom birtokában lévő információkat. Az ötvenes-hatvanas évek nyugati szakirodalmában a *freedom of information* az eszmék, az ideológiák, a hírek szabad terjesztését, a műsorszórás szabadságát, az információk országhatároktól és politikai rendszertől független, korlátozás nélküli áramlásának koncepcióját jelentette. Ma már a *freedom of information* (FOI) egyértelműen az *állampolgári* információszabadság jelölésére szolgál; a FOI-típusú törvények az „aktanyilvánosságnak”, vagy általánosságban az igazgatási titkosság megszüntetésének a kereteit határozzák meg.

INFORMÁCIÓS HATALOMMEGOSZTÁS Az államhatalmi ágak megosztására utalva kimondja, hogy a parlamenti és helyi önkormányzati képviselők jogosultak az igazgatás információinak használatára. Általánosságban az állam információs bázisának kormányzattól és politikai pártoktól független rendszerét jelenti, amely a társadalom minden rétegének és csoportjának, képviselői révén, azonos esélyt ad az információk felhasználására. Jelenti egyben azt is, hogy az államigazgatás információfeldolgozási szempontból nem lehet egységes és zárt rendszer. Az FOI ebben az értelemben az információs hatalom közvetlen ellenőrizhetőségét, s az információs bázis demokratikus felhasználását segíti elő.

Szegi-Tóth Ferenc

GLOBALIS KÖRNYEZETI KOCKÁZATOK KOMMUNIKÁCIÓJA: A SAVAS ESŐ A MAGYAR SAJTÓBAN*

BEVEZETÉS

A tömegtájékoztató különböző formái – és ezen belül a sajtó – világszerte egyre fontosabb szerepet játszanak a demokratikus társadalmak közpolitikát érintő döntési folyamataiban. Ezen általános megállapítás különösen érvényes Kelet- és Közép-Európa átmeneti társadalmaira. A különböző politikai, társadalmi, gazdasági és környezeti kérdések sajtóbeli megjelenítése jelentősen befolyásolhatja a döntéseket azáltal, hogy a sajtó egyrészt fórumot biztosít az érintett társadalmi csoportok számára álláspontjuk kifejtésére, másrészt szerkesztői véleményt nyilvánít aktuális társadalmi kérdésekről és az általuk érintett szereplőkről.

Amikor a Der Spiegel című hetilap 1981. november 16-i száma címlapján füstölő gyárkémények és pusztuló fák drámai fekete-fehér montázsával jelent meg, a savas eső mint környezeti kockázat a német politika legfontosabb kérdései közé emelkedett. Bár a tudósok körében a savas eső egész kérdésköre még rendkívül vitatott volt, a Spiegel egyetlen kutató munkáját helyezte előtérbe, akinek jóslata szerint 1986-ra a német erdők fele elpusztul. Ez a veszély a népmesékben és a történelemben is kirajzolódó német lélek és kultúra elevenébe vágott. Az erdők szimbolikus jelentőségét mutatja a nyolcvanas évek elején született szólás: előbb a fák pusztulnak el, utána az emberek. Bár a Spiegel esete a cselekvéspárti (vagy mozgósító) újságírás különösen eklatáns példája, mindazonáltal jelzi a média politikabefolyásoló erejét és egyben felelősségét is.

Az utóbbi két-három évtizedben a világ több régiójában a média fontos feladata lett, hogy informáljon a globális környezeti kockázatokról (mint például klímaváltozás és a sztratoszféra ózonrétegének elvékonyodása), a különböző (hazai és nemzetközi) társadalmi szereplők álláspontjáról, és ezáltal befolyásolja a döntéshozatali folyamatokat. E környezeti problémákat éles viták övezik az érintett biogeofizikai rendszerek bonyolultsága, a tudományos bizonytalanság és a jelentős gazdasági kockázatok miatt. Mindez megköveteli, hogy a sajtótudósítások korrektül mutassák be a döntéshozók és a közvélemény számára a tudományos álláspontok sokszínűségét, a gazdasági szempontokat és a nemzetközi politikai vetületeket.

* A szerző köszönetet mond Hizsnyik Évának az adatgyűjtés, kódolás és elemzés terén végzett kitűnő munkájáért, továbbá Gulyás Ágnesnek és Boda Zsoltnak a kutatás során nyújtott segítségükért. A projekt megvalósítását az OTKA (szerződészsám: T4805) és az IBM Environmental Research Fund anyagi támogatása tette lehetővé.

Újságírók és a sajtó elemzői, politikusok és tudósok, üzletemberek és környezetvédők között általánosnak látszik az egyetértés abban, hogy a tömegtájékoztatás fontos – bár régióként eltérő – hatást gyakorol a globális környezeti kockázatok kezelésére irányuló döntéshozatali folyamatokra. A média befolyása a tudósítások témájának megválasztása, egyes források álláspontjának előtérbe helyezése és relatív fontosságának meghatározása révén érvényesül. Az említett csoportok között mindazonáltal számottevő véleménykülönbség van a tekintetben, hogy a média befolyása milyen mechanizmusokon át érvényesül, milyen kritériumok alapján lehet teljesítményét értékelni, illetve hogyan lehetne teljesítményét javítani.

Ez a dolgozat egy olyan nagyszabású nemzetközi kutatás magyar komponenséről számol be, melynek célja a fenti véleménykülönbségek feloldása volt. Az utóbbi évek kommunikációs forradalmának eredményeként a média a politikai viták fontos fórumává vált. Ennek ellenére kevés kutatás foglalkozott a globális környezeti kockázatok kezelésére irányuló döntéshozatali folyamatokban a média által betöltött szerep értékelésével. Emiatt az itt ismertetendő kutatás is csak a kezdeti lépéseket tette meg ezen a területen. Elemzésünkhöz a médiumok közül a sajtót választottuk, azon belül egy vezető országos napilapot. A globális környezeti kockázatok közül a savas esőre esett a választás, mivel ez volt az első nagyléptékű környezeti probléma, amely számottevő közérdeklődést váltott ki és nemzetközileg összehangolt megoldást követelt. A kutatásból leszűrt elméleti és módszertani tanulságok reményeink szerint további részletesebb vizsgálatok alapjául szolgálhatnak. A végső cél annak jobb megértése, hogy mi a sajtó szerepe (és milyennek kellene lennie) a globális környezeti problémákra adott társadalmi válaszok alakításában, továbbá milyen értékelési kritériumok alapján és hogyan lenne javítható a sajtó (és végsősoron valamennyi médium) teljesítménye e szerep betöltésében.

Kutatásunk időhorizontja két ENSZ környezetvédelmi konferencia közötti húszéves időszakot fog át: az 1972-es stockholmitól a 1992-es rióig. A nemzetközi kutatásban kanadai, német, japán, holland és amerikai kutatócsoportok vettek részt.

A dolgozat a nemzetközi program, az elméleti alapok és a kutatási módszerek áttekintésével kezdődik. Ezt a némi háttérinformáció követi a magyar kutatásról: mikor és hogyan jelent meg a savas eső a különböző társadalmi szereplők napirendjén; melyek voltak a politikai intézmények és a környezetvédelmi döntéshozatal legfontosabb jellemzői, amelyek relevánsak a savasodás problémájának kezelésében; továbbá a magyar sajtó mely jellemvonásai tették sajátossá a savas esőről szóló tudósításokat a többi vizsgált országgal összehasonlítva. A negyedik rész a legnagyobb példányszámú napilap, a Népszabadság savas esővel foglalkozó cikkeinek tömör elemzését tartalmazza. A tudósításokat négy, egymással szoros kapcsolatban álló értékelési kritérium alapján elemezzük: időzítés, megjelenítés, álláspont és forrásválasztás. A következő részben a tartalomelemzés eredményeit az egyes szereplőcsoportok képviselőivel készített interjúk alapján értékeljük, és végül a kutatás legfontosabb következtetéseit mutatjuk be.

ELMÉLET ÉS MÓDSZERTAN

Az átfogó nemzetközi kutatóprogram részeként vizsgálataink három különböző, de egymással szoros kapcsolatban álló elméleti háttérre támaszkodnak (Clark és Dickson 1995).

A sajtó és a közpolitika viszonyával foglalkozó szaktudomány jelenti elemzésünk keretét. E kapcsolat dinamikájáról a korábbi kutatások gyökeresen eltérő hipotéziseket fogalmaznak meg. Az egyik vélet képviselői a sajtót lényegében független szereplőnek tekintik, amely képes a „napirend meghatározására”, bár ezt részben a hallgatóság feltételezett érdeklődésére reagálva teszi (McCombs és Shaw 1972; Patterson 1980). A másik vélet képviselői a sajtót a politikai elitek és érdekcsoportok szolgáltójaként látják, amely azok problémaválasztását és az általuk preferált megoldásokat támogatja (Herman 1986). Egy harmadik pólus képviselői szerint a sajtónak korlátozott lehetőségei vannak a fenti két szerep bármelyikének betöltésére. Az irodalomban e három pólus lineáris kombinációinak rendkívüli változatossága jelenik meg. Mindez alátámasztja azt a középutas hipotézist, amely szerint a sajtó szerepe a társadalmi napirend meghatározásában és hatása a közélet döntéshozatali folyamataira időben változik, de mindenkor nagymértékben függ az általános társadalmi-kulturális feltételektől és intézményi adottságoktól. Ezenkívül az olvasók vagy hallgatók társadalmi státusa és lehetőségei az egyéb forrásokból történő informálódásra, továbbá maga a vizsgált témakör is befolyásolja, hogy a fenti háromszög melyik pólusa dominálja a sajtóbeli megjelenítés jellegét, valamint a politika és a sajtó közötti viszony dinamikáját. A média közvélemény-formáló hatásával foglalkozó kutatások (lásd például Ebring et al. 1980) már egységesebben fogalmazzák meg, hogy a hallgatóság nem egyszerűen csak manipulált befogadója, hanem önálló véleménnyel rendelkező szelektív és aktív feldolgozója a kapott információknak.

Elemzésünk második elméleti keretét a környezeti kockázat-kommunikáció jelenti. Itt a kutatások fő témáját a környezeti kockázatok szakértői és laikus felfogása között meghúzódó makacs diszkrepancia, illetve ennek csökkentésében vagy növelésében a média által játszott szerep képezi. Több vizsgálat (például Sandman et al. 1987; Krinsky és Plough 1988) is megállapította, hogy a média nagyobb teret szentel az új és kevésbé jól megértett problémáknak, inkább a tudományos és politikai vitákra és kevésbé a vélemények egyezésére koncentrál, továbbá az esetleges veszélyeket és nem előfordulásuk valószínűségét helyezi előtérbe.

Kutatásunk harmadik háttérét egy szorosan kapcsolódó nagy nemzetközi program képezte, amely a globális környezeti kockázatok kezelésének társadalmi tanulási folyamatait vizsgálja (lásd Social Learning Group /előkészületben/ a project egészéről, valamint Tóth és Hizsnyik /előkészületben/ a magyar komponensről). A program a környezeti kockázatkezelés és a politikatudomány elemeit kombinálva és ezek gazdag elméleti tárházára alapozva egy egységes analitikus keretet alakított ki. A globális környezeti kockázatokra adott társadalmi választ a dinamikus kölcsönhatásban álló társadalmi szereplőcsoportok különböző kockázatkezelési feladatok ellátásában nyújtott teljesítményeként definiáljuk. Az alábbi szereplőket vettük figyelembe: kormányzati intézmények, nemzetközi szervezetek, üzleti és ipari csoportok, a tudományos közösség, nem kormányzati szervezetek és a média.

A „Társadalmi tanulás” programban a szereplőcsoportok teljesítményét hat kockázatkezelési funkció ellátásában mérjük: a kockázat megfogalmazása (hogyan és milyen összefüggésben jelent meg a kockázat a különböző szereplőcsoportok napirendjén, hogyan változott időben a kockázat relatív fontossága); kockázatértékelés (a kockázat jellegére, okaira, következményeire, a hatások valószínűségére és időbeli jelentkezésére vonatkozó ismeretek időbeli alakulása); válaszértékelés (a probléma megoldásához fontolóra vett célok és stratégiák, ezek relatív hatékonyságának és költségeinek felmérése); stratégiakialakítás (a kockázat megszüntetése érdekében kitűzött célok és a javasolt stratégia megvalósításának lehetséges módjai, például utasítás és ellenőrzés, ösztönzők); végrehajtás (a kockázat

megelőzése, ellensúlyozása, az ahhoz való alkalmazkodás, vagy a kockázat felmérésére irányuló képességek javítása érdekében a különböző szereplők által megtett konkrét lépések, például morális ráhatás, szabályalkotás, információ vagy erőforrások biztosítása); valamint megfigyelés és értékelés (a kockázat által érintett környezeti komponensek, valamint a lehetséges okként azonosított emberi tevékenységek megfigyelése, illetve a korábbi kockázatkezelési stratégiák értékelése).

Az eddigi kutatások döntő részét mindhárom területen a nyugati demokráciákban végezték. Ennek komoly következményei voltak a magyar sajtókutatásban is: egyrészt módosítanunk kellett a kiinduló hipotéziseket, hogy tükrözzék a hanyatló kommunizmus, majd az átmeneti időszak speciális jellemvonásait; másrészt a módszereket is a vizsgált időszakban uralkodó speciális viszonyokhoz kellett igazítani.

A sajtó és a közpolitika viszonyát illetően a nemzetközi vizsgálat lényegében abból indult ki, hogy a sajtónak szignifikáns szerep jut a globális környezeti kockázatok fontossági sorrendjének kialakításában és a rájuk adott társadalmi válasz meghatározásában. A hipotézis némileg módosított formája szerint Magyarországon a sajtónak lehetett ilyen szerepe, de empirikus vizsgálat szükséges e szerep relatív fontosságának meghatározásához tekintettel azon speciális feltételekre, amelyek között a magyar sajtó a vizsgálati időszak nagyrésztében működött (lásd a harmadik részt). További hipotéziseink voltak: (i) a fenti szerep ellátását egyrészt a hatalommal rendelkező és az ügyben érdekeltéssel bíró csoportok, továbbá a belső szervezeti érdekeltségi viszonyok alakították (a külső befolyásnak Magyarországon voltak formális és bürokratikus, valamint informális és rejtett elemei is); (ii) empirikus vizsgálat szükséges az érdekcsoportok-sajtó és a sajtó-közpolitika közötti hatásmechanizmusok tisztázására; (iii) a nemzetközi összehasonlítás során figyelembe kell venni az egyes országok között a rendelkezésre álló erőforrásokban, a szervezeti keretekben és az újságírási kultúrában megfigyelt különbségeket és ezek dinamikus kölcsönhatásait is.

A környezeti kockázat-kommunikációban a magyar vizsgálat az alábbi feltételezésekből indult ki: (i) jelentős különbségek vannak a laikusok és a szakértők környezeti kockázat felfogásában, de nem világos ezek hatása a politika alakítására (a vizsgálati időszak elején Magyarországon a környezeti tudatosság viszonylag alacsony szintjéről indultunk); (ii) a globális környezeti kockázatok sajtóbeli tálalásának intézményi korlátai (például az egyes szereplőcsoportok hírforrásként történő felhasználásának és a tőlük származó információ megbízhatóságának eltérései) befolyásolják ezen kockázatok kommunikációját a sajtó útján, de a pontos mechanizmust empirikus vizsgálat során kell tisztázni; (iii) a kockázat-kommunikációnak a közvéleményre és a politika alakítására gyakorolt hatása tisztázatlan és a hatás validálása nehéz.

Végül a globális környezeti kockázatokra adott társadalmi válaszokat vizsgáló kutatási programunkból a kockázatkezelés funkcionális megközelítését vettük át. A sajtó és a „Társadalmi tanulás” programba bevont többi társadalmi szereplő közötti interakciókat vizsgáltuk.

A jelen tanulmány tárgyát képező médiakutatás célja tehát annak megállapítása, hogy a sajtó milyen szerepet játszik a savas eső által kiváltott környezeti kockázatokra adott társadalmi válaszok alakításában: hogyan választ a különböző események, elgondolások és szempontok között, és ezeket hogyan terjeszti a társadalomban. A szelekciós megközelítésben a központi empirikus kérdés az, kiket választ a sajtó forrásként tudósításaihoz, és a savas eső probléma milyen megjelenítése bontakozik ki a szelekciós nyomán. Ennek megválaszolása hármas feladatot jelent: (i) a sajtó teljesítményének dokumentálása és elemzése az említett kockázatkezelési funkciók terén; (ii) minőségi kritériumok kialakítása és alkalmazása a teljesítmény értékeléséhez; (iii) az értékelés alapján olyan irányelvek kialakítása,

amelyek javíthatják a sajtó és a többi társadalmi szereplő interakcióját és ily módon a különböző globális környezeti kockázatok jobb kezelését eredményezhetik.

Vizsgálatunkhoz a savas esőt a következőképpen definiáltuk: „a kibocsátás helyétől nagy távolságra eljutó légszennyezés, amely közvetlen savas, illetve korróziós hatás eredményeként, vagy káros vegyi reakciók beindításával kárt okoz a társadalom számára fontos környezeti javakban”. Ez a definíció tükrözi a savas eső fogalmának fejlődését a hatvanas évek vége óta. Tartalmazza a tavak savasodását és a vizek élővilágának pusztulását okozó SO_2 -t, a talajt savanyító, a szárazföldi vegetációt pusztító, és az egyes anyagokat korrodáló SO_2 -t és NO_x -t, valamint a vegetációt, bizonyos anyagfajtákat, az emberi egészséget és a vizibilitást károsító nitrogén és troposzferikus ózon más előfutárait. Röviden: a vizsgálat a savas eső és a troposzferikus ózon azon formáira terjed ki, amelyeket a szennyezőanyagok nagy távolságú transzportja okoz.

A sajtótudósítások elemzési egységét a savas esőről szóló újságcikkek képezik. Feldolgozásukhoz és a tartalomelemzéshez a programban részt vevő csoportok egy általánosan elfogadott kutatási protokollt használtak. A releváns újságcikkek tartalmát egy e célra kifejlesztett klasszifikációs rendszer szerint dolgoztuk fel.¹ Mivel a Népszabadságról nem áll rendelkezésre számítógépes archívum a vizsgált időszakra, manuális keresést végeztünk asszisztensekkel. Először kigyűjtöttük az összes környezeti témájú cikket. Ezután megvizsgáltuk, hogy szerepel-e bennük a savas lerakódás vagy a savas eső problémája. A keresés kiterjedt olyan kulcsszavakra, amelyek a lehetséges okokra (SO_2 , NO_x kibocsátás), a probléma térbeli jellemzőire (nagy távolságú transzport, határon átmenő légszennyezés), illetve a lehetséges hatásokra (erdőpusztulás, a tavak savasodása) utalnak. Megvizsgáltuk az egyes gazdasági szektorokról szóló tudósításokat is (energia, közlekedés, nehézipar), hogy az ilyen összefüggésben megjelenő savas eső cikkeket is megtaláljuk. A savas esőhöz közvetlenül és közvetetten kapcsolódó cikkek kulcsszavas keresése során százhat cikket találtunk az 1972–1992 között. További anyaggyűjtésként nyolc újságíróval, különböző minisztériumok öt magas beosztású tisztviselőjével és a többi szereplőcsoport öt képviselőjével, főleg tudósokkal készítettünk interjút. Az interjúk 1992 és 1994 között készültek, informálisak és nyitottak voltak.

A Népszabadságnál 1972 és 1992 között több újságíró is foglalkozott környezeti kérdésekkel. A környezet azonban egyikük számára sem volt a fő feladatkör. Más újságokhoz hasonlóan a környezeti cikkeket a belpolitikai vagy a tudományos és technológiai rovatok szerkesztői írták vagy rendelték meg. Interjúinkhoz az újságírókat főleg a magyar környezeti újságírással kapcsolatos ismereteik és nem a Népszabadsághoz fűződő szoros kapcsolatok alapján választottuk ki. Az interjúk nyitottak voltak, de a kiindulópontot és az átfogó struktúrát a nemzetközi projekt által egységesen elfogadott interjú-protokoll jelentette. Általában engedélyt kértünk az interjú hangrögzítésére, és azt az esetek többségében meg is kaptuk. Technikai okokból nem tudtuk rögzíteni a telefoninterjúkat. Minden interjúalanyunk megígértük, hogy nem idézzük őket név szerint, bár ezt nem mindegyikük igényelte.

Az egyes években a savas esővel foglalkozó cikkek száma viszonylag alacsony volt. A teljesség kedvéért azonban úgy döntöttünk, hogy az 1979 és 1990 között publikált cikkeket nemcsak összesítve, hanem évenkénti bontásban is bemutatjuk és elemezzük. Az 1972–1978 közötti időszakban megjelent hat cikk olyan előfutárnak tekinthető, mely kevés releváns információt tartalmaz az adatállomány nagyobbik részén végzett elemzés szempontjából. A cikkek egyes attribútumok szerinti megoszlásának, időbeli változásainak vizuális összehasonlítását megkönnyítendő az adott évben az egyes kategóriákhoz tartozó cikkek százalékos megoszlását ábrázoltuk.

ÁLTALÁNOS TÁRSADALMI ÉS POLITIKAI ÖSSZEFÜGGÉSEK

Az olvasó bizonyára jól ismeri a sajtó működéséhez, a sajtónak szánt társadalmi szerephez és a sajtóirányításhoz 1989 előtt peremfeltételül szolgáló általános politikai háttérrel és mindezek változását. Ezért itt mindössze néhány, a későbbi elemzés szempontjából fontos megállapítást teszünk.

A Kádár-korszak gazdasági és társadalmi viszonyait az ideológia és pragmatizmus sajátos keveréke jellemezte. A marxizmus-leninizmus egy meglehetősen konzervatív változata jelentette a hivatalos ideológiai irányvonalat, ugyanakkor egy jó adag pragmatizmus jellemezte a ténylegesen megvalósított gazdaság- és társadalompolitikát. Az emberek többsége jól fel tudta mérni, hogy a pragmatizmus milyen mértékben távolodhat el az ideológiai jelzőfényektől. A percepciók és a tényleges korlátok időben változtak, részben a „liberális” és „konzervatív” pártfrakciók közötti rivalizálás alakulásának függvényében. E változásokat a nemzetközi politika (kelet-nyugati kapcsolatok), a szovjetunióbeli események, valamint a hazai gazdasági realitás alakította.

A fenti dualizmus gazdasági következménye a központi tervezés megreformált változatán alapuló rendszer volt, amelyet átszöttek a piacgazdaság bizonyos elemei. A termelési kapacitások túlnyomó többsége állami tulajdonban volt, de az egyes vállalatok működését irányító vezetőktől a kompetitív piacgazdaságnak megfelelő gazdálkodást vártak el. A külkereskedelemtől a foglalkoztatásig, az áráktól a technológiáig csaknem minden aspektust felölölő bürokratikus előírások azonban kevés mozgásteret hagytak a vállalatok vezetőinek. Végső soron a vállalatok által megtermelt profitot elvonták, illetve veszteségeiket kompenzálták (Kornai 1993). A környezeti politikát is hasonló dualizmus jellemezte: szimbolikus mértékű emissziós bírságokat szedtek be levegő és vízszennyezés miatt az előírt emissziós szabványokat teljesíteni képtelen vállalatoktól, ugyanakkor az „állam” vagyis a kormány feladata volt, hogy speciális alapokat juttasson a vállalatoknak, ha valóban komoly szándék volt ezen emissziók csökkentése érdekében beruházásokat kezdeményezni.

Az 1988 óta kibontakozó gazdasági átmenet egyértelműen egy nyugat-európai típusú vegyesgazdaság irányába mutat. A meglévő vállalatok privatizációja és új magánvállalatok alapítása jelentették az első lépéseket a bürokratikus irányítás csökkentése és a piacokonform gazdasági szabályozás felé. Végső soron a környezeti politika is képes lesz majd alkalmazni a piacgazdaság irányítási eszközeit, a turbulens politikai és gazdasági változások közepette azonban a környezetvédelem kevés figyelemben részesült.

Környezeti politika

A környezeti kérdések iránti csekély érdeklődés azonban nem új jelenség. A Kádár-rendszer éveiben a hivatalos ideológia szerint a szocializmusban lehetséges és szükséges is az emberek jólétének maximálása, amely nemcsak anyagi jólétet jelentett, hanem minden egyebet, beleértve a környezeti javakat is. Ily módon a környezetvédelemnek átfogó társadalmi feladatnak kellett volna lennie. Több minisztériumnak volt környezetvédelmi osztálya, minisztériumi szintű környezetvédelmi kormánysszervezet azonban csak 1987-ben hoztak létre. Emiatt a Kádár időszakban a környezetvédelem szabályozása szétdarabolt és gyenge volt. A helyzet – ha ez egyáltalán lehetséges – csak romlott az ezt követő években. A környezetvédelmet először a vízgazdálkodással (1988–1990), majd a regionális politikával

(1990–1994) vonták közös minisztérium alá, amely számos minisztert és államtitkárt foyasztott el és több átszervezésen esett át.²

A vizsgált két évtizedes időszakban a környezeti kérdések iránti kormányzati és közérdeklődés lassan emelkedő, de többnyire alacsony szintje alól három nagy kivétel érdemel említést. Az első a Balaton eutrofizációja és a folyamat megállítása a hetvenes években. Egy nagyszabású MTA kutatási program és az azt kiegészítő nemzetközi tudományos együttműködés alapozta meg a kormányzat cselekvési programját. Ennek szigorú végrehajtása eredményeként a Balaton helyreállítása a kelet-európai ökológiai rehabilitáció egyik legsikeresebb példája lett (Somlyódy és van Straaten 1986; Tóth 1992).

A második kivétel az 1980-as évek második felében egy sor „ne az én kertemben” esettel kapcsolatos. Az emberek feltehetően korábban is tudában voltak a környezet romlásának – elsősorban a súlyosan szennyezett régiókban –, de valószínűleg tisztában voltak azzal az árral is, amelyet a szennyezés csökkentéséért magasabb energiaárak vagy még súlyosabb gazdasági problémák formájában fizetniük kellett volna, mivel minden ilyen jellegű kiadás a központi költségvetésből származott. A Kádár-rendszer puhulásával és a környezeti tudatosság kialakulásával egy sor helyi kezdeményezés bontakozott ki. Ezek tipikus helyi „ellen”-mozgalmak voltak, mivel az ott élők számára esetleges környezeti kockázatot jelentő helyi beruházások ellen tiltakoztak.

A harmadik kivételt az a környezeti mozgalom jelenti, amely a Dunán építeni tervezett két vízierőmű és a hozzájuk kapcsolódó duzzasztók (Gabčíkovo–Nagymarosi Vízierőmű – GNV) ellen tiltakozott. Magyarország és Csehszlovákia először 1957-ben kötött egyezményt ezen erőművek megépítéséről, de hosszú évekig egyik oldalon sem történt semmi. 1977-ben új egyezmény született, Magyarország azonban hamarosan felfüggesztette az építkezést, elsősorban gazdasági okok (pénzhiány) miatt. Mivel az építkezés elhalasztásáról Csehszlovákiát nem sikerült meggyőzni, környezeti hatásvizsgálatok indultak, és ezzel egyidejűleg, de a hatásvizsgálatok eredményétől függetlenül 1983-ban új egyezményt írtak alá, új határidőkkel. A Duna-kör – az egyik első igazi magyar környezeti nem kormányzati szervezet – 1984-ben alakult meg és tiltakozott a vízierőművek megépítése ellen. 1988-ra a GNV elleni tiltakozás számos „független” társadalmi és politikai szervezet napirendjén szerepelt. Ekkor Nagymaros Bizottság néven egy koordinációs szervezet alakult. Több kisebb, ám sikeres akció után 1988 májusában a Duna-mozgalmak szervezték Budapest utcáin az 1956 utáni első igazi politikai tiltakozást. Sok ember csatlakozott a Duna-mozgalmakhoz pusztán azért, mert elégedetlen volt az egyre súlyosbodó gazdasági és társadalmi problémákkal. A dunai erőmű a Kádár-rendszer szimbólumává vált, amely demokráciának álcázta a diktatórikus rendszert. 1988 szeptemberében a következő GNV elleni tiltakozásban már negyvenezer ember vett részt és a megmozdulás igazi demokráciát és többpártrendszert követelő tüntetéssé vált.³

A savas eső a társadalom napirendjén

Hazánkban a savas eső mint környezeti kockázat más-más időszakban és eltérő összefüggésben került föl a különböző társadalmi szereplőcsoportok napirendjére. A meteorológusok és természettudósok már a hatvanas évek óta jól ismerték a környezet savasodásának folyamatát (Mészáros 1965, 1973). Hazánk több körzetében az erdőkárosodás első jelei 1979-ben jelentkeztek. Ez egy évtizeden át elhúzódó vitát nyitott az ökológusok és az erdészek között a pusztulás okairól és ezen belül a savas eső esetleges szerepéről. Végül a savas

eső és a légszennyező anyagok nagy távolságú transzportja a 70-es évek végén jelent meg a kormányzat napirendjén, amikor fel kellett készülni a szennyező anyagok kibocsátását korlátozó nemzetközi egyezményekre. A közvélemény számára a savas eső kialakulásáért felelős vegyületek jórészt összemosódtak az egyre súlyosabb levegőszennyezéshez hozzájáruló többi szennyezőanyaggal.

Az 1992-t megelőző másfél évtizedben – amíg a környezeti politika napirendjén szerepelt – a savas eső megjelenésének kontextusa többször is változott. Az első legfontosabb kontextus az erdőpusztulási vita volt, amely az 1987-es MTA jelentéssel a résztvevők többsége számára nyugvópontra jutott, és ezután csak néhány kuatatócsoport foglalkozott a témával (Igmándy 1985; Jakucs 1985). Az MTA jelentés szerint a savas eső az egyik, de nem domináns kiváltó oka a magyarországi erdőpusztulásnak. Az 1985-körül végzett egyéb hatásvizsgálatok azt mutatták, hogy a magyarországi természetes vizek és talajok nagy része jól tűri a savas lerakódást, a megfigyelt talajsavasodási esetek pedig elsősorban a helytelen műtrágyahasználatra és nem a savas esőkre vezethetők vissza. Az egyetlen jelentős kárkategóriát a korrózió jelentette, de itt is nehéz volt elhatárolni a savas eső hatásait a gondatlan kezelés következményeitől (a javítás és karbantartás elmaradása évtizedeken keresztül). Ezzel egy időben a légköri transzport modellek is igazolták, hogy a magyarországi savas lerakódás kevesebb mint fele származik hazai forrásból, így a hazai szennyezéscsökkentési erőfeszítések is csak korlátozott eredményt ígértek volna. Mindezek következtében a politika figyelme a hazai hatásokról arra terelődött, hogyan lehetne a nemzetközi környezeti egyezményekből adódó kötelezettségeket (a SO_2 -kibocsátás 30%-os csökkentése) a lehető legolcsóbban végrehajtani. Ezzel szemben a NO_x kérdése sokkal inkább a közlekedéssel kapcsolatos légszennyezési problémaként merült fel, a kibocsátáscsökkentési vitákat pedig egyaránt motiválták a súlyosbodó városi levegőszennyezés és a nemzetközi egyezmények.

A többi környezeti kérdéshez hasonlóan a savaseső-probléma kezeléséről sem folyt politikai berkekben igazi vita sem általában, sem pedig a kibocsátáscsökkentés szükségességéről. Ez részben következik a politikai intézmények és a környezeti politika korábban vázolt kapcsolatából. Itt elég annyit megjegyezni, hogy mind az ideológiai és politikai felállás, mind pedig a gazdasági realitás azt az általános felfogást támogatta, amely szerint egy szocialista országban a mi iparunk szennyez, mialatt számunkra termeli a javakat. Jelenleg szegények vagyunk és a technológiáink elmaradottak, de ez változni fog, amint gazdaságunk fejlődik és megengedhetjük magunknak, hogy többet költünk környezetünk védelmére. Az egyes nyugati társadalmakat jellemző két- vagy többpólusú konfliktus jórészt hiányzik Magyarországon, legalábbis ezen az általános szinten. A villamosenergiaipar készségesen elismerte, hogy a SO_2 kibocsátás türehtetlen szinteket ér el, de rögtön hozzá is tették, hogy a vállalatok szoros állami kontrollja, a teljességgel szabályozott inputok és árak mellett egyszerűen nincs pénz a kibocsátások csökkentésére. Hasonlóképpen a kormányzat környezetpolitikai tisztviselőinek is el kellett fogadniuk a tény, hogy „a jelenlegi gazdasági helyzetben” az ország nem engedheti meg, hogy óriási összegeket fordítson a környezetvédelemre.

A kérdés kissé másként merült fel helyi szinten, ahol a helyi környezeti problémákért viselt felelősség egyértelműbb volt. De még ezen a szinten is a szennyező források társadalmi elfogadása meglehetősen erős korrelációt mutat azzal, mennyire volt fontos a forrást képező iparág a régió lakóinak foglalkoztatásában. A magyarázathoz tartozik természetesen az emberek „ártatlan tudatlansága” a szennyezéssel és a környezet leromlásával kapcsolatos kockázatokról, és/vagy szkepticizmusa a változtatás lehetőségét illetően. A kormányhivatalnokok nyilvánvaló dilemma előtt álltak. Egyesek szerint a környezeti tudatosságot javítani kellett volna, hogy az emberek észrevegyék, ez közös probléma, és mindenkinek részt

kell vállalnia a környezet védelméből. Mások szerint viszont felesleges az embereket olyan kockázatokról informálni, amelyek csak aggodalmat szülnek, de megoldani úgysem tudjuk őket.

Ez a dilemma végigvonul a savas eső médiabeli megjelenítésének egészén. Különösen jellemzi a Népszabadságot, mint a központi pártújságot, amelynek egyértelmű küldetése volt az általános társadalmi érdekek képviselése és védelme, ugyanakkor kiegyensúlyozottnak és politikailag korrektnek kellett lennie. Élet-halál konfliktusok hiányában ezt nem volt nehéz megvalósítani a savas esőről szóló cikkekben. A probléma általános szintű tárgyalása során megfigyelt „tudunk a problémáról, tennünk kéne valamit, de túlságosan szegények vagyunk” alapállást jól egészítették ki az anomáliaként tárgyalt súlyos helyi szennyezési esetekről, illetve a javulásról (szennyezéscsökkentésről) szóló tudósítások.

A sajtó mint a politika szolgálólánya

Az erősen centralizált információgazdálkodás és az egypártrendszer körülményei között nem volt tér független sajtó számára a hivatalosan megengedett médián belül. A sajtópiacon a termékdifferenciálás lehetősége is korlátozott volt. Valamennyi országos napilap jórészt ugyanazon eseményekről tudósított és azonos ideológiai alapról kommentálta azokat. Az 1980 utáni lassú liberalizálódás eredményeként egyes újságok többet engedtek meg maguknak abból, amit akkoriban „építő kritikának” neveztek. Természetesen, mindez a perzipiált toleranciahatárokon belül történt.

A savas eső mint környezeti kockázat sajtóbeli bemutatásának elemzéséhez a Népszabadságot választottuk. A hetvenes és nyolcvanas években készített reprezentatív felmérések szerint a lapot a felnőtt népesség csaknem egyharmada olvasta gyakran és egynegyede rendszeresen (minden számot) (Tardos és Terestyéni 1984). A Népszabadság speciális szerepét már alcíme is mutatta: „Az MSZMP központi lapja”. Az újság mindenekfelett tekintélyt parancsoló volt. A szélesebb közvélemény számára ez az újság volt a „politikailag korrekt” információ megfellebbezhetetlen forrása.

Tekintettel a Népszabadságnak szánt küldetések és funkciók széles skálájára, nem csoda, hogy a végső termék egy elit újság és egy populáris újság sajátos keveréke volt. A lapban gyakran jelentek meg elismert szakemberek cikkei a tudomány és technika legújabb eredményeiről. Ugyanazon számban azonban jelen voltak rendkívül szegényes, kioktató, vagy egyenesen primitíven propaganda hangvételű cikkek az aktuális nemzetközi és hazai politikai kérdések helyes (marxista-leninista) megítéléséről. Pártlapként a Népszabadság nagy teret szentelt „repülőtéri tudósításoknak” (kommunista országok pártdelegációinak érkezése vagy távozása) és a pártélet híreinek (beszámoló az országos és helyi pártbizottságokról, ezek üléseiről és hasonló eseményekről).

A magyar sajtó gyors gazdasági és intézményi átalakulása során a Népszabadság volt az egyik elsőként privatizált napilap. Sokak számára talán meglepő, de az újság viszonylag jól élte túl az 1988 utáni öt év politikai és gazdasági felfordulását. Az ember azt várná, hogy egy olyan újság, amely az 1956 utáni Kádár-rendszer gyermekeként született és a kommunista párt hűséges szolgája volt 30 éven át, az általa szolgált párttal együtt eltűnik a politikai szintérről. Éppen ellenkezőleg: a Népszabadság ma is a vezető magyar napilap, háromszáz-ezer körüli napi példányszámmal. Független médiakutatók szerint minden példányt átlagosan három ember olvas, így az újság 1990-es évekbeli szlogenjei – „Naponta egymillió ember kíváncsi ránk” és „Magyarország legnépszerűbb napilapja” – megalapozottnak tűnnek.

AZ ELEMZÉS

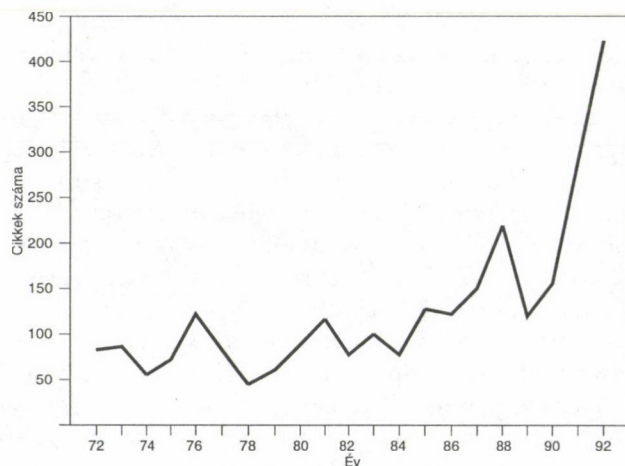
A magyar gazdaság és társadalom számos vetületét 1989 előtt jellemző ideológia-pragmatizmus kettősség megtalálható volt a környezetgazdálkodásban és az erről szóló médiatudósításokban is. Az ideológiai háttér szerint „pártunk és kormányunk” tudja, mi a jó nekünk, és érdekeinket a lehető legjobban szolgálja. Átmenetileg, helyi anomáliaként, a szabályt erősítő kivételként előfordulhatnak esetek, amikor a valóság elmarad ezen optimumtól. Ezzel szemben a mindennapi pragmatizmus szerint: tudjuk, hogy ez probléma, de a környezetvédelem drága dolog. Szerepel is terveink között, de jelenleg mások a prioritások.

A környezeti problémák sajtóbeli tálalása

Amint a környezeti kérdések fokozatosan felkerültek a társadalom napirendjére, a Népszabadság is egyre növekvő mértékben tudósított róluk. A környezeti témákról szóló cikkek száma párhuzamosan nőtt azzal a felismeréssel, hogy a környezetszennyezés nemcsak a nyugati imperialisták problémája. Az 1. ábra a Népszabadságban talált környezeti cikkek számának alakulását mutatja. Az ábrán jól látható az ingadozó érdeklődés a hetvenes években, a lassan növekvő figyelem a nyolcvanas években és egy robbanásszerű növekedés a kilencvenes évek elején. Ez utóbbi főként a GNV-vel kapcsolatos társadalmi viták, hazai és külpolitikai események részletes bemutatásának köszönhető (az 1988-as csúcsmögött is jórészt a GNV-körül vita első hulláma áll). A függetlenedő sajtó egyre nagyobb teret szentelt a növekvő számú „ne az én kertemben” eseteknek is.

1. ábra

A környezeti témájú cikkek száma a Népszabadságban 1972 és 1992 között



A környezeti tudósítások domináns hangvétele 1988 előtt az volt, hogy a környezet-szennyezés közös bűnünk és együtt kell tennünk valamit. Amint lassan lehetőség nyílt a helyi problémák bírálataira, megfigyelhető egy lassú tendencia bizonyos szennyezők néven nevezésére és felelősségének firtatására. Bár az általunk megkérdezettek szerint még viszony-

lag alacsony szintű vezetők is megakadályozhatták az őket bíráló újságcikkek megjelenését, ha jó pártkapcsolatokkal rendelkeztek, ilyen esetek ritkán fordultak elő környezeti cikkekkel kapcsolatban. A sajtó képviselőivel készített interjúink megerősítették, hogy sem a tét, sem a konfliktusok nem voltak olyan nagyok, hogy a savas esővel foglalkozó cikkek esetében ilyen intervencióra szükség lett volna. A környezetvédelmi tudósításokat általában a helyi incidensek (ivóvízszennyezés, üzemzavarból eredő szennyezések), a városi légszennyezés (elsősorban Budapesten), valamint aktuális eseményekhez kapcsolódó cikkek és riportok (a Föld napja, a fák éve stb.) dominálták.

A többi globális környezeti kockázathoz hasonlóan (példa a sztratoszferikus ózon elbomlása vagy a globális klímaváltozás) a savas eső sohasem volt központi kérdés a vizsgált társadalmi szereplőcsoportok egyike számára sem. A harmadik részben említett speciális körülmények mellett három fő ok említhető. Először: a vizsgált időszakban megfigyelt viszonylag alacsony szintű köz- és politikai érdeklődés a környezeti kérdések iránt. Másodszor: az epizódjellegű és helyi környezeti problémák iránti érdeklődés dominanciája, amint a környezet az 1980-as évek első felében lassan felkerül a társadalmi napirendre. Harmadszor: a GNV erőteljes kiszorító hatása 1988 óta. A savas esőről szóló tudósítások alábbi elemzését már csak ezen okok miatt is ebben a sajátos kontextusban kell értékelni és erről a nemzetközi összehasonlítás során sem szabad megfeledkezni.

Végül a környezetvédelmi tudósítások egy abszolút korlátját is meg kell említenünk. A nyugati újságokhoz képest a magyar napilapok terjedelme kicsi volt. A Népszabadság tiszta (összes oldalszám mínusz hirdetések) terjedelme hétköznap 11 közepes méretű újságoldal volt a vizsgált időszak nagy részében. Tekintettel a Népszabadság számos kötelezettségére, nem sok hely maradt környezeti témák, és még kevesebb a globális kérdésekkel foglalkozó cikkek számára. A kutatás során meginterjúvolt újságírók megerősítették: sokszor kellett harcolniuk, hogy környezeti témájú cikkeik helyet kapjanak a lapban. Minden három megírt cikkből általában kettő meg is jelent. A környezeti cikkek kihagyása azonban a legtöbb esetben helyhiány és nem politikai szempontok miatt történt.

A savas esőről szóló cikkek a Népszabadságban

Időzítés és cikktípus

Számos nyugat-európai országban az ENSZ 1972-es stockholmi konferenciája (Konferencia az Emberi Környezetről) jelentette azt az eseményt, amely kapcsán a savas eső felkerült a társadalom napirendjére. A légszennyező anyagok nagy távolságú transzportjának problémájával már ez a konferencia is foglalkozott. Sajnálatos módon a kelet-nyugati politikai feszültségek beárménykolták az eseményt: az NDK többszöri tiltakozás ellenére sem kapott szavazati jogot, ezért a legtöbb KGST ország bojkottálta a konferenciát. Emiatt a Stockholmi Konferenciáról szóló Népszabadság tudósítások nagyon rövidnek voltak, és többnyire az NDK-ellenes imperialista trükk elítélésére szorítkoztak. 1972 azonban egy fontos hazai eseményt is hozott: az Országgyűlés elfogadta a levegőtisztasági törvényt. A következő évben jelent meg a légszennyező ipari üzemek telepítéséről, továbbá a kibocsátási és üzemanyag szabványokról szóló részletes szabályozás, amely például a tüzelőanyagok maximális kéntartalmát is meghatározta.

A hetvenes években csak néhány cikk említette az SO₂-t és NO_x-t mint a légszennyezéshez hozzájáruló fontos vegyületeket (a 2. ábra mutatja az egyes években megjelent, a savas esőről szóló cikkek számát). 1979 júniusában egy cikk a Kecskeméten átadott lég-

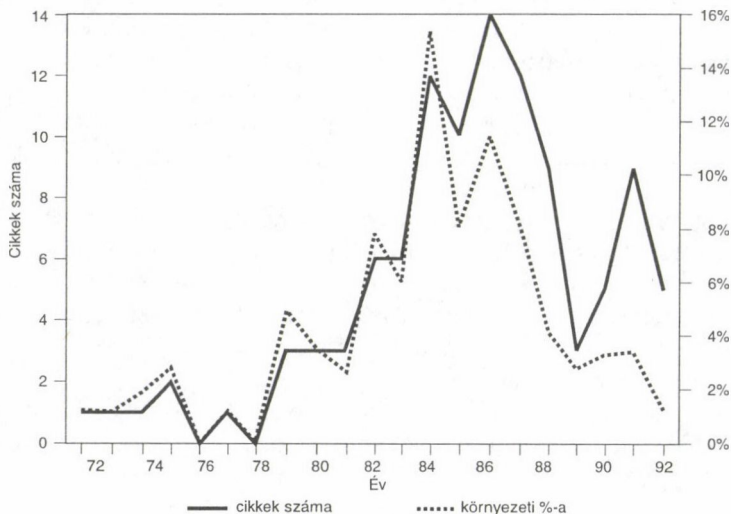
szennyezési megfigyelő állomásról tudósít, amely az ENSZ Környezeti Programja (UNEP) által koordinált nemzetközi hálózat része volt. A cikk kitért az év második felében Genfben aláírásra kerülő LANT egyezményre is. Hangsúlyozta, hogy a genfi konferenciát a Szovjetunió kezdeményezte, nem tért ki azonban sem a vegyületekre, amelyek nagytávolságú transzportját szabályozni kell, sem pedig az általuk okozott savas esőre. Egy másik 1979-es cikk – szerzője a debreceni Atomenergia Kutató Intézet (ATOMKI) igazgatója – a széntüzelésű erőművek kibocsátását hasonlította össze a nukleáris erőművek hulladékkezelési problémáival. A szerző megemlíti az SO_x -t (és a CO_2 -t is) mint a környezetre káros anyagokat, de nem említi a savas esőt mint következményt. Ez volt azon kevés alkalmak egyike, amikor a SO_2 - és CO_2 -kibocsátás érvként szerepelt az energiaszektor különböző lobbijai (szén, nukleáris és később víz) között a nemzeti energiapolitika fő irányairól folytatott vitában.

A Népszabadság 1981-ben használta először a „savas eső” kifejezést, mégpedig egy olyan átfogó cikkben, amely Magyarország nemzetközi környezetvédelmi feladatairól szólt. A cikk kitér a KGST környezetvédelmi programjában, az UNESCO Ember és Bioszféra Program (MAB) bioszféra rezervátumaiban és a UNEP globális környezeti programjaiban való magyar részvételre. A cikk tömör összefoglalást nyújt a savas eső problémáról, a SO_x/NO_x kibocsátástól a transzporton át egyes következményekig. A szerző szerint további kutatásra és megfigyelésre van szükség, de ezen anyagok kibocsátását és az országhatáron átjutó mennyiségét mindenképpen csökkenteni kell.

A savas esőről szóló cikkek száma 1986-ban tetőzött. Ekkor érte el a cikkek közvetlen tematikus relevanciája is a csúcspontját: a savas eső a központi vagy egyenesen kizárólagos témája az ebben az időszakban talált legtöbb cikknek, szemben a korábbi és későbbi időszakokkal, amikor a savas eső egy áttekintő cikkben szereplő több probléma egyikeként jelent meg. Az 1984–86 közötti időszak még akkor is a csúcst jelent, ha kiszűrjük a környezeti cikkek növekvő trendjét és a savas esőről szóló cikkeket az összes környezeti tudósítás százalékában ábrázoljuk (lásd 2. ábra). Ez egyben azt is mutatja, hogy a magyar figyelemciklus szinkronban volt a többi vizsgált európai országgal.

2. ábra

A savas esővel foglalkozó cikkek száma és részaránya az összes környezeti cikkben belül a Népszabadságban 1972 és 1992 között

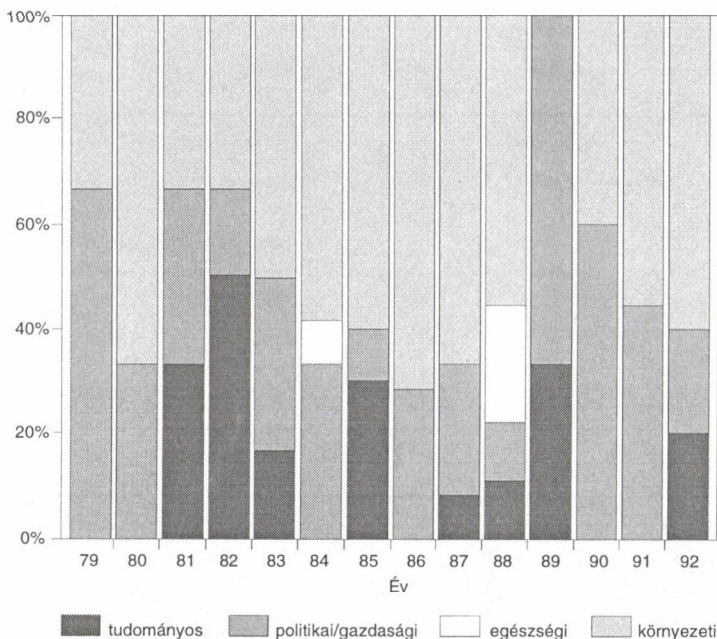


Az 1980-as évek végére a savas eső szempontjából közvetlenül vagy közvetetten releváns cikkek száma csökkent. A nyilvánvaló és megkérdőjelezhetetlen hazai hatások hiánya, más környezeti problémák előtérbe kerülése és elsősorban a GNV elterelte az emberek és a média figyelmét a savasodás problémájáról. Ebben az időszakban kezdett felfigyelni a sajtó a többi globális környezeti kockázatra is (sztratoszferikus ózon, globális klímaváltozás).

A Népszabadság tudósításainak általános jellegét értékelendő, először az egyes cikkek domináns karakterét vizsgáltuk. Négy cikktípust definiáltunk: tudományos cikkek, amelyek elsősorban a savas eső kémiájával és a hatások biokémiájával (bioszférában, emberekben) foglalkoznak; politikai/gazdasági cikkek, amelyek a hazai vagy nemzetközi szabályozókkal, a savas eső hatásainak vagy a kibocsátás szabályozásának gazdasági következményeivel foglalkoznak; egészségügyi cikkek, amelyek elsősorban a savas szennyezőanyagok által okozott közvetlen vagy közvetett egészségügyi hatásokkal foglalkoznak (de nem teljes mélységű orvostudományi cikkek); és környezeti cikkek, amelyek a savas esőt mint környezeti problémát mutatják be és a fenti témakörök (okok, következmények, opciók) közül többre is kitérnek.

A savas esővel foglalkozó cikkek között egyértelműen a környezeti típushoz tartozók dominálnak (3. ábra). Tekintettel a Népszabadság vegyes (elit/populáris) jellegére, a savas esőről szóló cikkek többsége teljes és átfogó magyarázatot adott a jelenségről, vagyis a szerzők nem tételeztek fel semmilyen korábbi ismeretet a problémáról. A cikkek 55 százalékában tömören bemutatták a probléma több aspektusát (okok, hatások). Az átfogó környezeti cikkek dominanciája érthető, mivel a környezeti kérdésekkel kapcsolatos közérdeklődés csak lassan emelkedett az általunk vizsgált két évtized során. A környezeti típusú cikkek dominanciája az egész időszakban megfigyelhető.

3. ábra
A Népszabadság savaseső-cikkeinek százalékos megoszlása cikktípus szerint 1979 és 1992 között



Első ránézésre meglepő lehet a tudományos cikkek viszonylag alacsony részaránya. Tekintettel azonban a terjedelmi korlátokra és a savas eső cikkek „ritkaságára”, a Népszabadság számára cikket író vagy interjú adó tudósok is többnyire szót ejtettek a problémakör több aspektusáról is és nem csupán a szigorúan tudományos kérdésekkel foglalkoztak. Szerkesztői szempontból – és megint csak tekintettel az újság vegyes jellegére – a probléma átfogó bemutatása nagyobb érdeklődésre tarthatott számot, mint egy tisztán tudományos cikk.

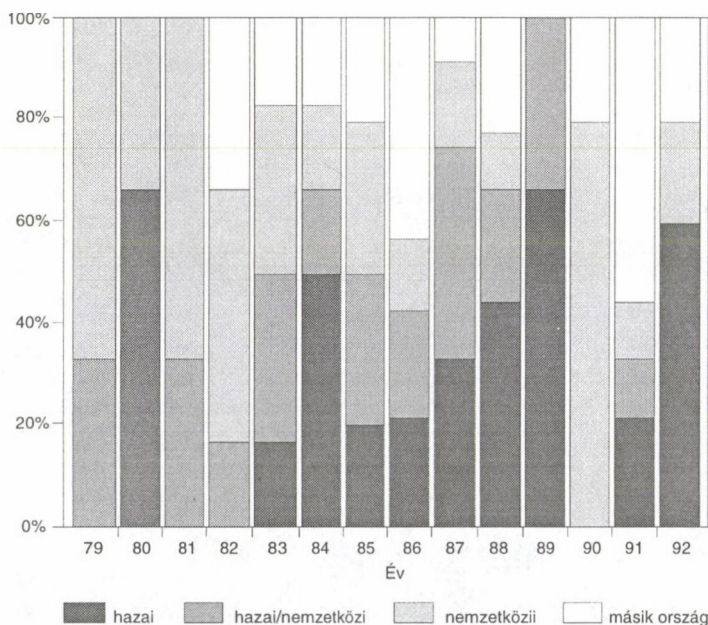
Megjelenítés

Négy attribútumcsoport elemzésén át kerestük a választ arra a kérdésre, hogyan jelenítette meg a sajtó a savas eső problémáját. Ezek a megjelenítés földrajzi kereteit, a savas eső kialakulásához társított okokat és a jelenségnek tulajdonított hatásokat, valamint a problémák kezelésére figyelembe vett főbb opciókat tartalmazták.

A földrajzi orientáció fontos mutatója annak, hogyan jelenítette meg a sajtó a savas esőt. Tartalomelemzésünk azt mutatja, hogy az NSZ újságírói tisztában voltak a probléma nemzetközi jellegével. A cikkek földrajzi orientációját elemezve meglehetősen diverzifikált képet kapunk (4. ábra). Az egyes kategóriák (hazai, hazai és nemzetközi, nemzetközi, másik ország) csaknem egyenlő arányban részesedtek. A legtöbb cikk hazai és nemzetközi vetületekre is kitért és sokszor nehéz volt meghatározni a domináns orientációt.

4. ábra

A Népszabadság savaseső-cikkeinek százalékos megoszlása a földrajzi fókusz szerint 1979 és 1992 között



A hazai/nemzetközi és tisztán nemzetközi orientációjú cikkek magas részaránya (az összes cikk csaknem 50 százaléka) jól tükrözi azt a megfigyelést, amely szerint a savas eső problémája a magyar kormány számára elsősorban a szennyezőanyagok kibocsátását szabá-

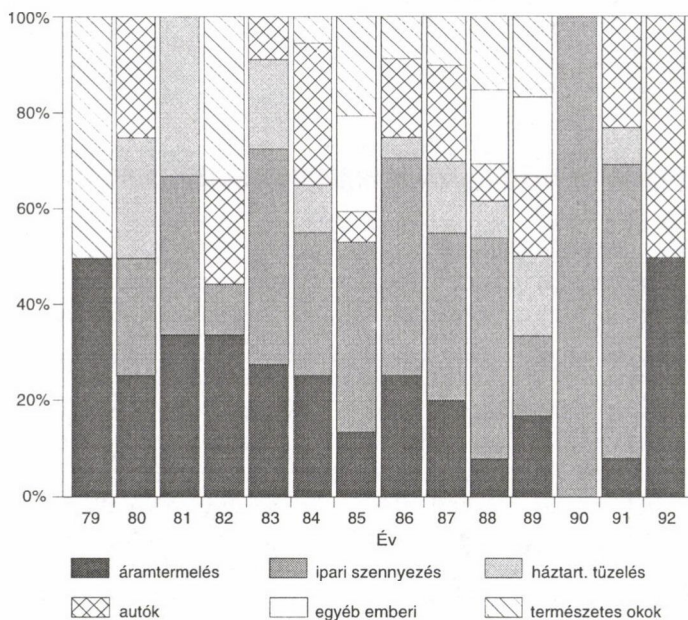
lyozó nemzetközi egyezmények betartásával kapcsolatos feladatként jelent meg. Számos hazai fókuszú cikk is a nemzetközi egyezmények betartásáról szól.

A „más országok” kategória viszonylag magas részaránya két okra vezethető vissza. Először: a Népszabadságnak valamennyi kelet-európai szocialista országban voltak tudósítói, akik figyelemmel kísérték a helyi közvéleményt foglalkoztató problémákat. Amikor és amilyen mértékben az erdőpusztulás vagy a savas eső „megjeleníthető” téma lett Kelet-Németországban vagy Csehszlovákiában, a tudósítók reagáltak erre, és riportot küldtek lapjuknak. Másodsor: minthogy az erdőpusztulás és a savas eső elismert (bár nem túl súlyos) környezeti probléma volt, de a hivatalos magyar politikát az erőforrások hiányából fakadó korlátozott cselekvési lehetőség határozta meg, vigaszt nyújthatott az, hogy mások is hasonló problémával küszködnek (sőt, azok még súlyosabbak is).

Melyek voltak a savas esőt kiváltó domináns okok a Népszabadság cikkeiben? Az erre kitérő cikkek döntő többsége több olyan okot is megnevezett, amely a savasodásért felelős vegyi anyagok kibocsátását eredményezi (5. ábra). Ritkán fordult elő azonban, hogy egy cikk fontossági sorrendet állított fel az egyes források között.

5. ábra

A Népszabadság savaseső-cikkeiben említett okok százalékos megoszlása az egyes kategóriák szerint 1979 és 1992 között



A vizsgált két évtized során a leggyakrabban említett ok az ipari eredetű szennyező anyagok („ipari szennyezés” az 5. ábrán). A széntüzelésű erőműveket impliciten gyakran ide sorolták, bár általában nem nevezték meg őket. Az ilyen erőműveket explicit megnevező cikkek részaránya ezért alacsony (körülbelül 20%) a többi országgal összehasonlítva. Az erőművek óvatos kezelésének magyarázata részben a szénlobby politikai erejével, a szénbányászok privilegizált társadalmi és politikai státusával, valamint az energiaszektor általános stratégiai jelentőségével magyarázható.

A szénelapú áramfejlesztés és az ipari kibocsátások együttes részaránya (az összes említett ok csaknem 60%-a) már megközelíti azt a mértéket, amennyire például az amerikai sajtó a széntüzelésű erőműveknek tulajdonította a savas esőt. A domináns tényezőként a közlekedést megjelölő cikkek alacsony részaránya (főleg a német sajtóval összehasonlítva) két ténytet tükröz: egyrészt a személyautók viszonylag alacsony sűrűségét Nyugat-Európához képest (170 db/ezer fő hazánkban, szemben 380 db/ezer fő Németországban a nyolcvanas évek második felében), másrészt azt a közfelfogást, amely a közlekedést elsősorban a városi légszennyezéshez és kevésbé a savas esőhöz kapcsolta.

Megvizsgáltuk azt is, hogy az erdőpusztulás okaként szerepeltek-e más emberi tényezők a savas esőn kívül (például erdőgazdálkodási hibák). Lényegében nem találtunk ilyen cikket. Kevés cikk említi a savas lerakódásban szereplő vegyületek természetes forrásait is (például vulkánok). E források szerepét a sajtó korrekten kezelte. A tudományos jellegű cikkek többnyire megemlítik őket, de sohasem tétlenségre buzdító kifogásként.

Több cikk említi olyan természetes okokat, amelyek szerepet játszhatnak bizonyos – általában a savas esőnek tulajdonított – jelenségek létrejöttében. Ez a hazai erdőpusztulásról az erdészek és az ökológusok között folytatott tudományos vitát tükrözi. Az előbbiek szerint az erdőpusztulást kiváltó okok között a savas eső csak a számos stressz tényező egyike, a szárazság, rovarok, gombák és a túlszorodott vadállomány mellett, míg az ökológusok a savas esőt tartották a legfontosabb oknak.

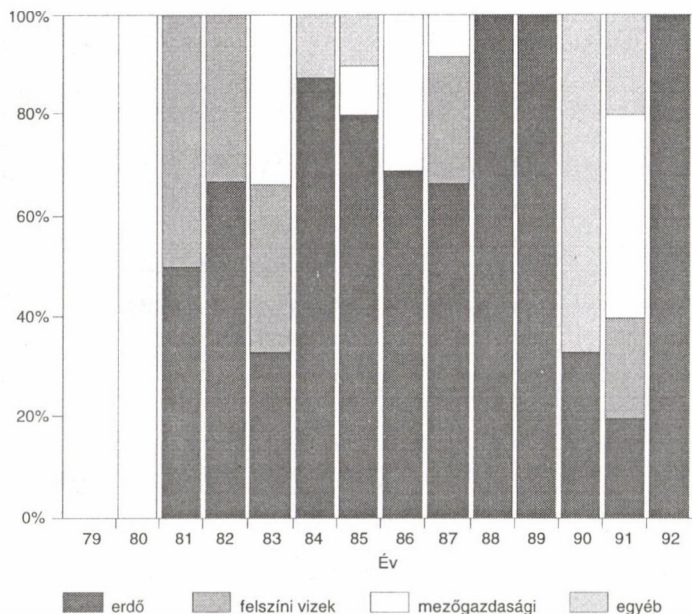
Elemzésünk következő dimenziója a savas eső hatásait és ezek Népszabadság-beli bemutatását vizsgálta. A savasodással kapcsolatos aggodalmak döntő része az egész világon az ökológiai hatásokhoz kapcsolódott: az erdőknél és a szárazföldi vegetációk egyéb formáinak, a tavak vízminőségének és halállományának, valamint a kultúrnövényeknek a károsodása. A további hatásterületek az emberi egészség (légúti és egyéb betegségek), a „másodlagos hatások” címszó alatt összegyűjtött közvetett következmények (például a talajvíz mennyiségének csökkenése és minőségének romlása, talajerózió és lavinák, a halászat, a turizmus, az egészségügy, a mezőgazdaság és az erdészet gazdasági veszteségei, az épületek és műemlékek korróziós károsodása).

A vizsgált két évtizedes időszak egyik fontos környezeti problémája az erdőpusztulás volt. Németországgal, Ausztriával és Csehszlovákiával szemben – ahol elsősorban a fenyőerdők károsodtak – Magyarországon főleg a kemény lombos állomány károsodott. Legnagyobb kár a kocsánytalan tölgyeket érte. Az erdészek és ökológusok közötti hosszú vitát a Népszabadságban megjelent cikkek is tükrözték. A savasodás ökológiai hatásai között az erdők szerepelnek a leggyakrabban, a hatásokat említő cikkek több, mint 60%-ában (6. ábra). A hazai erdővita mellett azonban ebben szerepet játszott az is, hogy Európa-szerte az erdőpusztulás jelentette a legdrámaibb hatást. Az ellentételt azon cikkek képezték amelyek egyértelműen elutasították a savas esőt mint az erdőpusztulásért felelős elsődleges okot.

A vizsgálatok azt mutatták, hogy a hazai élővizek viszonylag jól ellenállnak a savas terhelésnek (Somlyódi és Zotter 1986). Ezért a savas eső tavakra és a halászatra gyakorolt hatásait említő cikkek többnyire külföldi példákra hivatkoztak. A talajsavanyodás és különösen a mezőgazdasági területek savasodása azonban komoly problémát jelentett néhány magyar körzetben. Ennek ellenére viszonylag kevés (17%) cikk foglalkozott talaj- és mezőgazdasági hatásokkal. Ez nagyjából helyénvalónak tekinthető, ha figyelembe vesszük, hogy a magyar talajtudományi szakemberek elsősorban a helytelen agrokémiai gyakorlatot (műtrágyaadagolás) tartották a talajsavanyodás fő okának (Várallyai et al. 1986).

6. ábra

A Népszabadság savaseső-cikkeiben említett primér hatások százalékos megoszlása 1979 és 1992 között



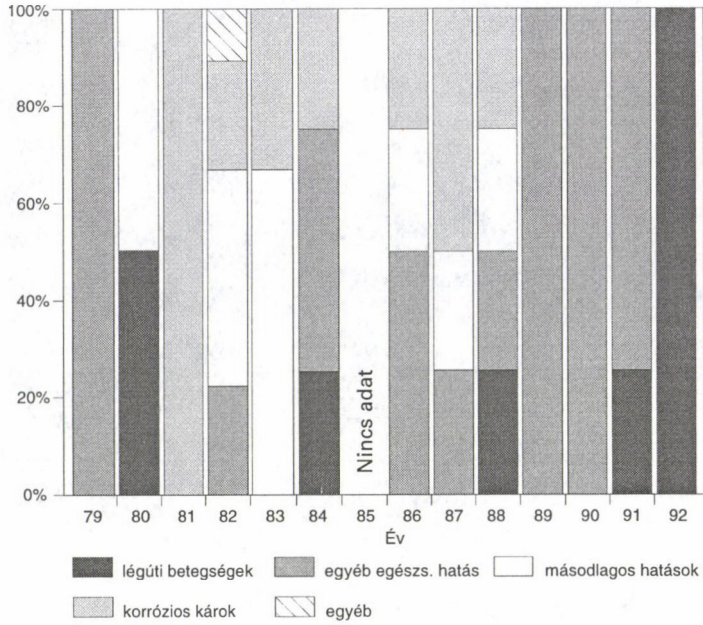
Kevés cikk említ egyéb hatásokat. Az összes cikknek mindössze 20%-a említ légúti megbetegedéseket és más egészségügyi hatásokat a savas esővel vagy a releváns szennyezőanyagokkal kapcsolatban. Ezek a cikkek teszik ki az egyéb hatásokat említő cikkek csaknem felét (7. ábra). Ez részben magyarázata annak, miért volt olyan alacsony a közérdeklődés a savas eső iránt, és miért nem volt semmilyen társadalmi nyomás a szennyezés csökkentésére a nyolcvanas évek nagy részében. A savas eső másodlagos hatásait említő cikkek inkább a gazdasági és kevésbé a környezeti (talajvíz vagy erózió) vetületekre térnek ki. Csak néhány kísérlet történt Magyarországon a savas eső által okozott károk pénzbeli becslésére. Emiatt csak kevés cikk említi az erdészetben keletkezett, vagy a korrózióból adódó gazdasági veszteségeket (az egyéb hatások között 25%).

Elemzésünk következő területe azzal foglalkozott, hogy a savas eső mint környezeti kockázat kezelésére milyen társadalmi válaszlehetőségeket tárgyaltak a Népszabadság cikkei. A válaszlehetőségeket két kritérium szerint értékeltük: az intervenció helye (kibocsátáscsökkentés versus hatásenyhítés) és az intervenció jellege (utasítás versus érdekeltég alapú).

A Népszabadság savas eső cikkei ritkán neveztek meg konkrétan az okokat és felelősöket. Sokkal kézenfekvőbb volt hibáztatni általában az „ipari kibocsátások”-at, és ez kisebb valószínűséggel vezetett politikai konfliktushoz. Ennek következtében a problémák megoldására tett javaslatok megfogalmazása is nagy gonddal történt. A cikkek többsége (körülbelül 60%) tartózkodik attól, hogy konkrét technológiai lehetőségeket nevezzen meg az SO₂- vagy NO_x-kibocsátások csökkentésére. A cikkek fennmaradó kisebbségében három opció dominál: erőművek (33%), autók (27%) és az általános ipari emissziók csökkentése (17%) (8. ábra). E csoportok tartalmazzák az erőművi vagy közlekedési szennyezéscsökkentést eredményező műszaki újdonságokat bemutató cikkeket is.

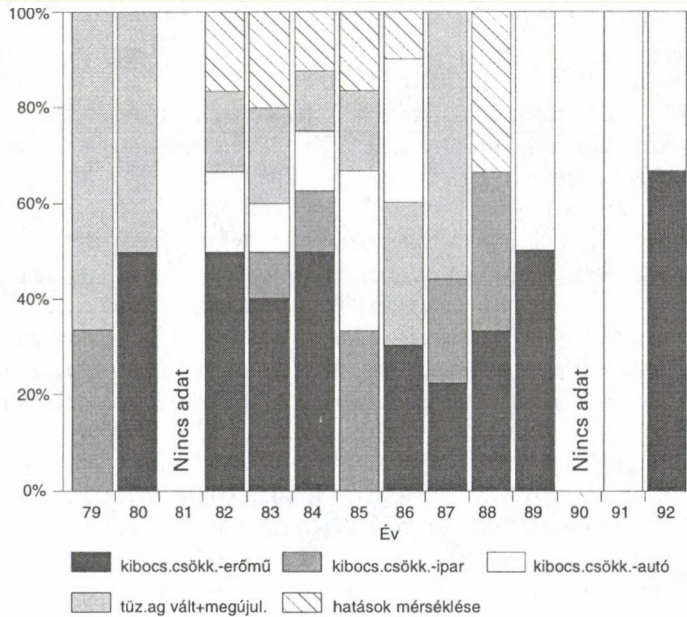
7. ábra

A Népszabadság savaseső-cikkeiben említett szekunder hatások százalékos megoszlása 1979 és 1992 között



8. ábra

A Népszabadság savaseső-cikkeiben említett kockázatkezelési lehetőségek százalékos megoszlása az intervenció helye szerint 1979 és 1992 között



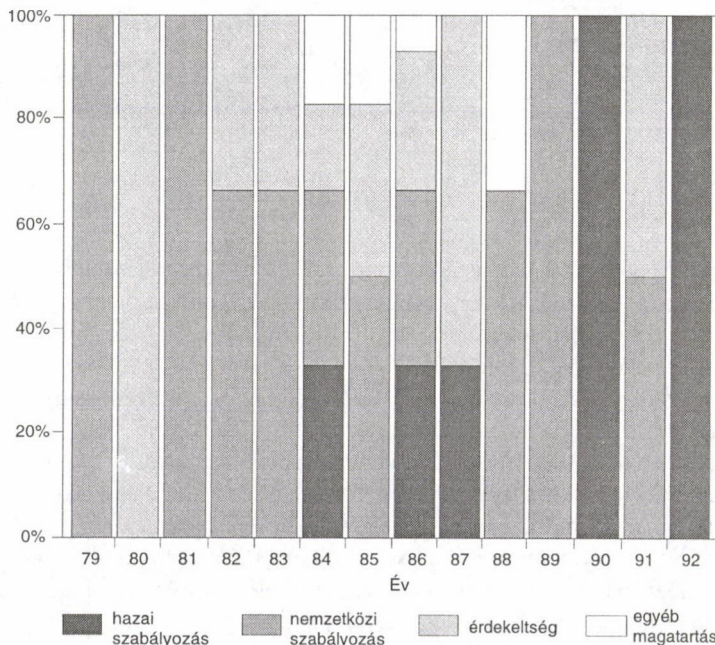
A tüzelőanyag-váltás (például a magas kén tartalmú olaj és szén kiváltása) elsősorban a nemzetközi fókuszú cikkekben fordul elő (opciók 20%-a). Ez gazdasági (külkereskedelmi mérleg és valutakorlátok) és politikai (a hazai szénbányászat és a szénlobby hatalma) okok miatt Magyarországon nem szerepelt lehetséges alternatívaként.⁴ Ez az eredmény különösen érdekes, ha figyelembe vesszük, hogy végső soron a nukleáris energia részarányának a nyolcvanas években végbement növekedése biztosította, hogy hazánk fájdalommentesen teljesíteni tudta az 1985-ös Helsinkii Jegyzőkönyv által előírt 30%-os SO₂-kibocsátáscsökkentési célt.

Csak elenyésző számú cikk (összesen 6) említ esetleges technológiai megoldásokat vagy azok megvalósítását a hatás oldalon (talajok és tavak meszezése, ellenállóbb fa- vagy halfajták kitenyésztése, illetve meghonosítása). Ezen cikkek többnyire külföldi esetekre hivatkoznak. Mindössze egyetlen cikk említi a meszezést mint lehetséges gyógymódot Magyarországon. A megoldások általános értékelési hangneme az, hogy átmeneti gyógyírként hasznosak lehetnek, de a végső megoldást a kibocsátáscsökkentés jelenti.

Bár a „mit tegyünk” kérdésre talált válaszok meglehetősen homályosak voltak, ennek ellenére megvizsgáltuk, milyen válaszok születtek a „hogyan csináljuk” kérdésre. Az „ipari szennyezés” mint fő felelős, meglehetősen elmosott megjelölése, továbbá a „bárcsak eltűnéne” hozzáállás a probléma kezeléséhez, jórészt megmagyarázza, hogy a cikkek több, mint 70%-a semmilyen politikát vagy annak lehetséges formáit nem említi. 1979 után a cikkek beszámoltak a nemzetközi egyezményeket előkészítő tárgyalásokról és azok aláírásáról. Az egyezmények jelentik a konkrét szabályozási opciókat emlegető cikkek több mint 40 százalékának fő keretét (9. ábra). A fennmaradó cikkek nagyjából egyenlően oszlanak meg abban, hogy a nemzetközi egyezményeket utasítások és szabályok vagy ösztönzők segítségével kellene megvalósítani.

9. ábra

A Népszabadság savaseső-cikkeiben említett kockázatkezelési lehetőségek százalékos megoszlása az intervenció eszköze szerint 1979 és 1992 között

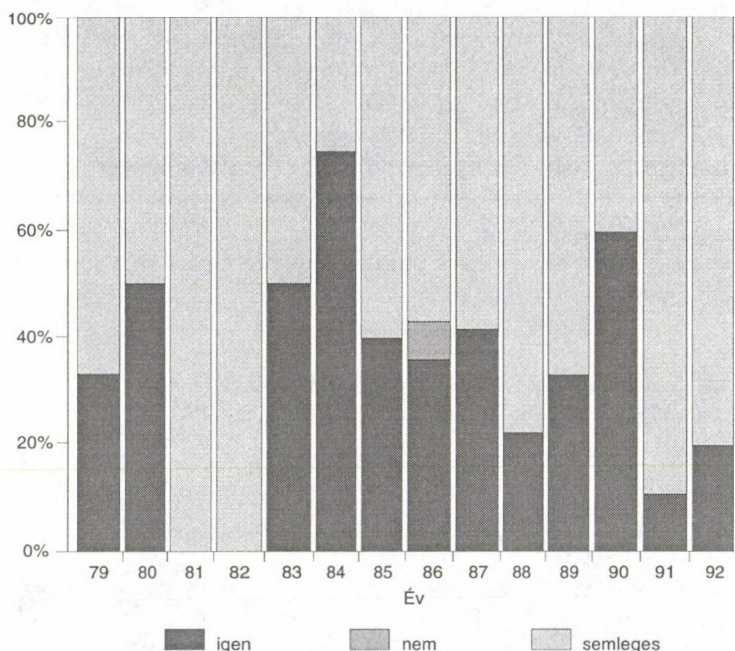


Álláspont és forrásválasztás

Következő kérdésünk az volt, vajon a Népszabadság savas eső tudósításaiban megfigyelhető-e a „cselekedni” vagy „nem cselekedni” álláspontok hangsúlyozása, és ez hogyan változott az idők során. Az 1980-as évek közepén néhány évig érzékelhető egy mérsékelt „cselekedni” felhang (10. ábra). Ezen belül két fő csoport különböztethető meg: a „kívánós hangnem”, amikor a szerzők készségesen elismerik a probléma létezését és megoldásának szükségességét, de többnyire elismerik, hogy a jelen gazdasági helyzetben és tekintettel a magas költségekre nincs lehetőség jelentős beruházásokra. A második csoportban jórészt kibocsátáscsökkentést segítő technológiai újításokról szóló tudósítások szerepelnek.

10. ábra

A Népszabadság savaseső-cikkeinek százalékos megoszlása „cselekedni”, „nem cselekedni” és „semleges” álláspont szerint 1979 és 1992 között



Érdekes megfigyelni, hogy a cselekvéspárti cikkek gyakorlatilag eltűnnek a nyolcvanas évek második felében. A gazdasági helyzet egyre romlott, az ország feltartóztathatatlanul rohant a gazdasági és politikai válság felé, amely végül teljes társadalmi-gazdasági átalakuláshoz vezetett. A gazdaság szereplőit, a politikusokat és a közvéleményt számos egyéb dolog foglalkoztatta, így kevés figyelem jutott a savas eső problémájának megoldására.⁵

Kíváncsiak voltunk, hogy ez a mérsékelt, de egyértelmű „cselekedni” álláspont mennyire magyarázható a tudósítások forrásainak megválasztásával. Először azonban gondosan ellenőriztük, volt-e pozitív vagy negatív megkülönböztetés az egyes szereplőcsoportokkal szemben. Az akkoriban uralkodó ideológia eleve kizárta alapvető érdekkonfliktusok lehetőségét. Kisebb ellentétek elvben kialakulhattak azok között, akik társadalmi szerepüknek megfelelően partikuláris érdekeket képviseltek. Mindezek alapján nem meglepő, hogy a Népszabadságban megjelent savas eső cikkekben sem negatív, sem pozitív megkü-

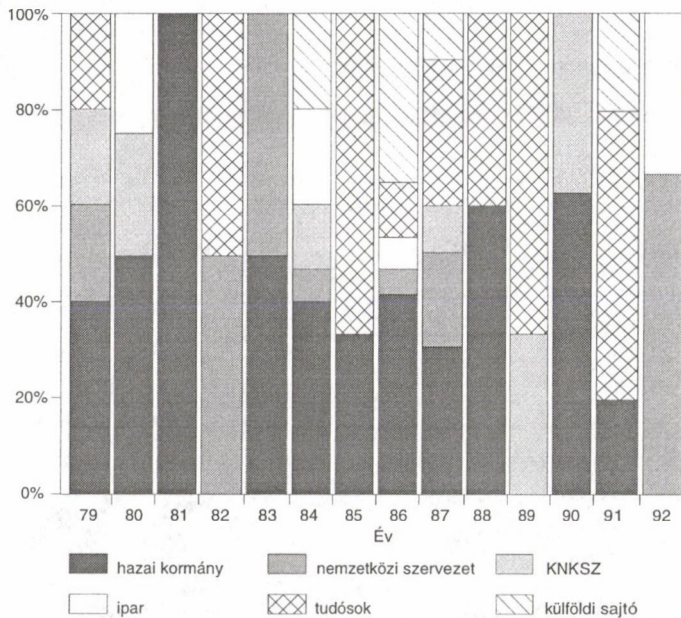
lönbötetés nem figyelhető meg egyik szereplőcsoporttal kapcsolatban sem. Még az olyan cikkeket is béke és megértés jellemzi, amelyekben az egyik csoport tagjai (például tudósok) egy másik csoportról (például ipar vagy erőművek) beszélnek.

A következőkben azt vizsgáltuk, mely forrásokat kérdeztek vagy idéztek a Népszabadság újságírói. Dominált-e valamely forrás vagy forráscsoport és volt-e olyan, amelyet diszkrimináltak? Adatainkból nehéz volt közvetlen választ kapni e kérdésekre. Az akkori magyar újságírói gyakorlat szerint a cikkíró több, különböző szereplőcsoportokat képviselő forrást is megkérdezett. Az újságíró azután szintetizálta a hallottakat és cikkét gyakran a források közvetlen idézése vagy megjelölése nélkül írta meg. Az alábbiakban csak azon cikkekkel foglalkozunk, amelyeknél a forrás azonosítható volt.

Tekintettel az állami tulajdonú és állami felügyeletű gazdasági, tudományos és egyéb intézmények elsópró dominanciájára, a Népszabadság savas eső tudósításaiban a különböző szereplőcsoportok megjelenése kiegyensúlyozott (11. ábra). A kormány végrehajtó ága volt a legautentikusabb és leggyakrabban idézett forrás: az azonosítható forrású cikkek csaknem 40 százalékában. Ez főleg annak köszönhető, hogy a kormányhivatalok kulcsszerepet játszottak a nemzetközi egyezmények előkészítésében és kidolgozásában, ami a legfontosabb hazai megjelenítési keret volt.

11. ábra

A Népszabadság savas eső-cikkeinek azonosítható hírforrásai az intézményi háttér szerint 1979 és 1992 között



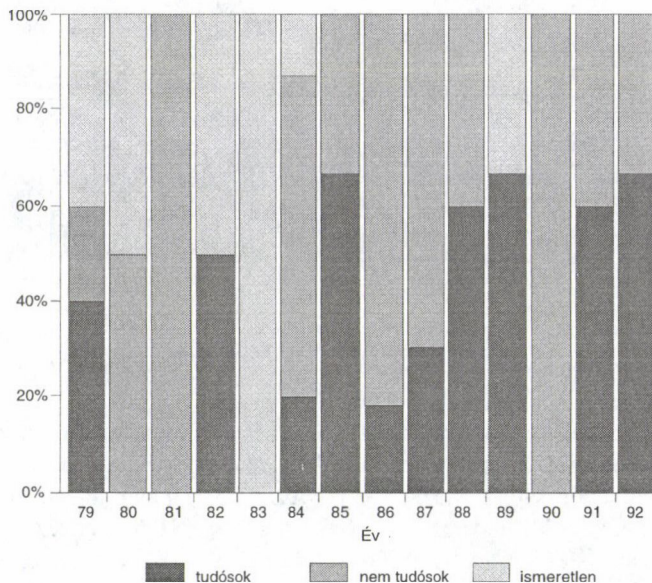
A tudósok mint domináns forrás részesedése némileg alacsonyabb a vártnál, különösen, ha figyelembe vesszük az érintett szakterületeken dolgozó magyar tudósok széles körű nemzetközi elismertségét. Meg kell azonban jegyezni, hogy a Népszabadságban az erdészeti vitáról publikált anyagok kiegyensúlyozottak voltak. Az 1980-as évek első felében több cikk is említette a savas esőt mint az erdőpusztulás fő okát. Ezek a cikkek elsősorban más

országokról, főleg Csehszlovákiáról tudósítottak. 1985 áprilisában egy hosszú cikk (kétharmad oldal) jelent meg a Tudomány és technika rovatban, amelynek Jakucs akadémikus (Debreceni Egyetem) jelentette a fő forrását és amely a savas esőt jelölte meg a hazai erdőpusztulás fő okaként. A cikk megemlítette a korlátozott sikerű hazai meszezési kísérleteket, de következtetése szerint a probléma végső megoldását az SO_2 - és NO_x -kibocsátás csökkentése jelenti. Néhány hónappal később 1985 szeptemberében Keresztesi Béla, az Erdészeti Tudományos Intézet (ERTI) vezérigazgatója pontosan ugyanekkora helyet kapott ugyanebben a rovatban, hogy kifejtse nézeteit az erdők társadalmi jelentőségéről és egészségi állapotáról. Az áprilisi cikkre válaszként Keresztesi megjegyezte, hogy Magyarországon a tölgyerdők pusztulnak, mégpedig az okok bonyolult láncolata miatt, amelyekben a savas eső csak egy tényező. Miután a tudományos konszenzus az összetett stressz-faktorok magyarázatát fogadta el és ezt egy MTA-jelentés is megerősítette, Keresztesi viszonylag gyakori forrás lett, aki erdészeti ügyekben valamint a savas eső (vagy tágabban légszennyezés) és az erdőpusztulás kapcsolatáról nyilvánított véleményt.

A forrásokat szerepük alapján elemezve azt találtuk, hogy a tudósok fontos, de viszonylag kisebb szerepet játszanak (12. ábra). Jórészt a fentiekből következően a leggyakrabban idézett források a kormányzati, minisztériumi tisztviselők voltak. Többségük rendelkezett bizonyos szakismerettel a savas esővel kapcsolatos területekről, de alapvetően nem sorolhatók a tudós kategóriába. Egy lehetséges magyarázata a tudósok viszonylag korlátozott szerepének az lehet – hogy különösen 1990 előtt – számos olcsó, nagy példányszámú, népszerű tudományos hetilapot adtak ki Magyarországon. A Népszabadság terjedelmi korlátai miatt a tudósok számos tudományos alaposságú cikket publikáltak a savas esőről (és más környezeti problémákról) ezekben magazinokban, míg Nyugat-Európában vagy Észak-Amerikában e cikkek szokásos megjelenési helye a napilapok megfelelő rovata lett volna.

12. ábra

A Népszabadság savaseső-cikkeinek azonosítható hírforrásai társadalmi szerepük szerint 1979 és 1972 között, százalékos megoszlásban



Végezetül: hogyan befolyásolta a források megválasztása a megfigyelt mérsékelt „cselekedni” álláspont kialakulását? Mint említettük az álláspont meghatározása volt a legnehezebb a cikkek tartalomelemzése során. Az eredmények pontossága vitatható, tendenciája azonban érdekes. Az „igen, valamit tennünk kellene a probléma megoldására” általános szintjén a kormányzati források nagyobb hányada (csaknem 50%) hajlott a „cselekedni” álláspont felé, mint a tudományos források (körülbelül 30%) (1. táblázat). Ezt megerősíti a cikktípusok szerinti álláspont-statisztika is: a környezeti cikkek körülbelül 40 százaléka mutat „cselekedni” álláspontot, míg a tudományos cikkek 75%-a semleges. Lehetséges magyarázat a tudományos objektivitás és a tudományos cikkek stílusa lehet. E különbségek azonban elég kicsinyek ahhoz, hogy megállapítsuk: a források megválasztása nem érintette szignifikánsan a savas esőről szóló cikkek álláspontját.

1. táblázat

A cikkek álláspontja a főbb hírforrások és cikktípusok szerinti bontásban (abszolút számok)

	Cselekvés párti	Semleges	Összes	Cselekvés pártiak %-a
Források				
Kormányzat	15	17	32	46,9
Tudósok	5	11	16	31,3
Cikktípusok				
Környezeti	23	31	54	42,6
Politikai	10	20	30	33,3
Tudományos	3	9	12	25,0

ÉRTÉKELÉS

Az előző rész elemzése és a projekt során vezető minisztériumi tisztviselőkkel és újságírókkal folytatott interjúink is megerősítették, hogy a savas eső figyelemre méltó problémakör volt a magyar nyomtatott sajtó környezetvédelmi témájú tudósításainak történetében. A savas eső volt az első globális környezeti kockázat, amelyen keresztül a közvélemény figyelmét fel lehetett hívni a „tudományos-technikai forradalom” lehetséges negatív hatásaira. Segített felismerni, hogy a légkör – hasonlóan a talajhoz és a vizekhez – nem feneketlen elnyelője a szennyezőanyagoknak, és a légszennyezésnek is vannak negatív visszahatásai a társadalomra. A tudósok, a környezeti ügyekben illetékes tisztviselők és a sajtó ennek megfelelően próbálták tájékoztatni a közvéleményt a környezeti kockázatok ezen új típusáról.

Savas eső-tudósítások: lehetőségek és korlátok

1989 előtt a központosított média- és tájékoztatáspolitikai szabta meg az újságírók mozgásterét a közügyekkel foglalkozó tudósítások elkészítésekor. A korabeli szokásoknak megfelelően az Agitációs- és Propaganda Osztály minden héten irányelveket bocsátott ki a sajtó számára. Hasonlóképpen a kormány Tájékoztatási Hivatala is hetenként tartott eligazítást a minisztériumok sajtóosztályai számára azon „aktuális kérdésekről”, amelyeket ajánlatos volt sajtótájékoztatók vagy interjúk során az adott héten megemlíteni. Az általunk meginterjúvált kormánytisztviselők szerint a savas eső soha nem volt olyan fontos politikai kérdés, amely központi irányelveket igényelt volna. A savas eső szóba kerülhetett az általános környezeti politika részeként, de önálló problémaként soha.

Míg tehát 1989 előtt egyértelműen léteztek a média számára tiltott környezeti kérdések, a savas esőről szóló tudósítások során nem volt tapasztalható különösebb politikai korlát még ebben az időszakban sem. A hivatalos politika nem akadályozta annak felismerését és közlését, hogy a levegőszennyezés és a savas eső figyelmet érdemlő problémák. A politikai szféra azonban egy szempontból akadályt jelentett még ezen a területen is: a probléma kezeléséhez szükséges pénzeszközök hiányoztak. Ha a környezetügyi kormánytisztviselők nagy felvilágosítási kampányt kezdtek volna a savas esővel kapcsolatos kockázatokról (vagy általában a többi környezeti problémáról), a következő logikus kérdés a közvélemény részéről az lehetett volna: „és mit teszünk a megoldás érdekében”; a magas szintű politikai vezetők részéről pedig: „honnan szerezzünk pénzt a problémák megoldásához”.

1989 óta a környezeti kockázatkommunikáció korábbi korlátai eltűntek, az információszerezés általános feltételei (ideértve a külföldi sajtót és a hazai környezeti nem kormányzati szervezeteket is) számottevően javultak. Mindezek eredményeként ma már sokkal többet tudunk a korábban elhallgatott környezeti kockázatokról. A gazdasági átmenet és recesszió közepette azonban mind kevesebb pénz jut a problémák megoldására. Az 1990 előtti időszakhoz képest jelentős előrelépés, hogy a környezeti problémák és a környezetvédelem kérdései könnyebben jutnak el magasabb politikai szintre (kormány és országgyűlés). A megkérdezett tisztviselők készséggel elismerik a globális környezeti kockázatok létét és megértik azok fontosságát, de számos sürgetőbb probléma köti le őket és tisztában vannak a pénzhiánnyal. A korábbi helyzethez viszonyítva javult a környezet állapota a gazdasági recesszió következtében is: a légköri szennyezőanyagok kibocsátása komolyabb beruházások nélkül is jelentősen visszaesett.

A kormányzat alatti politikai szinteken egyes szennyezők igenis aggódtak a savas esőről szóló tudósításokkal kapcsolatban. Ide tartoztak a nehézipar egyes szektorai és a szénbázisú energiaszektor. Úgy vélték, költséges környezetvédelmi berendezések beszerzése veszélyeztette volna fejlesztési lehetőségeiket egy olyan gazdasági rendszerben, ahol a központi költségvetés beruházási alapjaiból való részesedés a különböző érdekcsoportok közötti verseny fő területe volt. A vita még komolyabbá vált 1985 körül, amikor a Környezeti Minisztérium javaslatot tett a légszennyezés mértékének rendszeres közzétételére (szennyezőanyag-koncentráció veszélyes szintje, szmogriadó stb). Az említett szereplők nyíltan ellenezték e tevékenységet. Az iparcsoportok befolyásos képviselői egyértelműen tudtára adták a Környezeti Minisztérium tisztviselőinek, hogy felesleges az embereket ezekkel a kérdésekkel nyugtalanítani, amikor így is sok problémájuk van.

Ilyen körülmények között a savas esőről szóló tudósítások szerepe meglehetősen vegyes volt. Az esetleges veszélyekről nyíltan lehetett beszélni mindaddig, amíg az egy

nagyléptékű nemzetközi problémaként jelent meg. Ezek a cikkek néha kiváltottak némi közérdeklődést, de csak nagyon ritkán politikai érdeklődést. Kivételt egy-egy jól sikerült és csoportérdekeket is érintő cikk jelentett, amely például az energiatermelőket a „szennyező fizet” elvével hozta kapcsolatba, vagy a kibocsátáscsökkentést és az ehhez szükséges beruházásokat tárgyalta.

Összességében elmondhatjuk, hogy elfogult vagy torzított beállítást semmilyen irányban (szennyezők versus áldozatok, ipar versus közvélemény) nem tapasztaltunk. Néhány esetben, amikor egy jó környezetpárti cikk némi reakciót váltott ki, a szerkesztők lehetőséget nyújtottak a másik tábor számára is nézeteik kifejtésére. Általában azonban még a jól sikerült cikkek is visszhang nélkül maradtak a permanens gazdasági bajok, növekedési gondok, külföldi adósság és fizetési mérleg problémák közepette. A savas eső iránti figyelem szintje még az 1984–1986-os csúcsideszakban is messze a gazdasági problémák iránti érdeklődés szintje alatt maradt.

A politikai érzékenységet tekintve a savas eső a „tűrt” kategóriába tartozott. A sajtó írhatott róla, szemben az NDK-val, ahol a kérdés jórészt tabunak számított. A játékszabályok elfogadása mindössze a fentiekben említett korlátozások betartását jelentette. Elkötelezett újságíróknak komoly szerepe volt abban, hogy újságjuk milyen gyakran és mekkora teret szentelt a savas eső kérdésének. Egy érdekes ellentmondásra azonban felfigyeltünk a tisztviselőkkel és az újságírókkal folytatott interjúk során. A tisztviselők úgy gondolják, hogy minisztériumuk rendszeresen és elégséges információt adott a savas esőről és a légszennyezés más hatásairól. Egyes riporterek úgy érzik, hogy a legtöbb esetben nekik maguknak kellett megtalálni a témát és saját nyomozást folytatni a cikkükhöz szükséges információ összegyűjtésére.

A savas esőről szóló tudósítások magyarországi történetét a régió többi kommunista országáéval összehasonlítva a tisztviselők nem észleltek torzítást a magyar sajtóban. A kelet-európai országokról szóló tudósításokban volt egy enyhe tendencia az okok és a hatások tompítására. A kelet-európai helyzetet teljes mélységében főleg a nyugati sajtó tárgyalta. Magyarország azonban nem volt tipikus, mivel a károk mértéke itt nem érte el a kelet-német, csehszlovák vagy lengyel mértékeket. A legszignifikánsabb torzítás az NDK-ban volt megfigyelhető: ott az adatokat egyáltalán nem tették közzé, vagy csak erősen torzított formában. A lengyelek viszonylag reálisan mutatták be a problémát.

ÖSSZEFOGLALÁS ÉS KÖVETKEZTETÉSEK

A savas eső iránti társadalmi és politikai érdeklődés szintje hazánkban soha nem érte el az Észak-Amerikában vagy Nyugat-Európában megfigyelt mértéket. E környezeti kockázat tétjei a kibocsátó és a károsult szektorokban is sokkal alacsonyabbak voltak. Ilyen körülmények között a magyar sajtó viszonylag szabadon és objektívan mutathatta be a kérdéskört még az 1989 előtti korlátok között is.

Elemzésünk szerint a Népszabadság szerkesztői és riporterei kielégítő teljesítményt nyújtottak a savas eső bemutatásakor. A tudósítások időzítése megfelelő volt és összhangban állt mind az általános európai figyelemciklussal, mind pedig a tudományos és közérdeklődésben megfigyelt „mérsékelt” hazai csúcscsal. Tekintettel a mérsékelt közérdeklődésre és a csekély mértékű hatásokra, az átfogó környezeti beállítás mint domináns cikktípus meg-

felelő és célszerű volt. A hazai és a nemzetközi fókuszú cikkek relatív aránya szintén megfelelően tükrözi a hazai ökológiai szempontok és a témával kapcsolatos nemzetközi politikai kötelezettségek relatív súlyát.

Összességében egyfajta tendencia érzékelhető a probléma okainak általánosító bemutatására és az okok elhallgatására. Ez egyértelműen az akkori politikai vezetés és az erős ipari-szén érdekcsoportok túrérhatarának feltételezett szintjét tükrözi. E korlátok és a közismert pénzhiány magyarázza a problémamegoldási opciók bemutatásának korlátolt és általánosított jellegét is. A hatások bemutatása viszont kiegyensúlyozott. A tudósítások megfelelően tükrözik a különböző hatásterületek relatív fontosságát a tudományos értékelésekben és a közéleti vitákban. Az újságírók többnyire megtalálták az indokolt figyelemfelkeltés és az indokolatlan pánikkeltés közötti kényes egyensúlyt.

A mérsékelt „cselekedni” álláspont tükrözte a csekély közérdeklődést, de támogatta a környezeti kormánytisztviselők pozícióját. A sajtóban ambíciózus kibocsátáscsökkentési programokért harcolni politikailag lehetetlen lett volna, ezek megvalósítására amúgy sem volt gazdaságilag lehetőség. Az újságírók jól oldották meg a forrásválasztás fontos feladatát is. Sem a tartalomelemzés, sem az interjúk nem mutattak egyes szereplőcsoportok melletti vagy elleni elfogultságot.

A fentiekben kibontakozó általános kép egyértelműen kedvező. Mielőtt azonban túlságosan rózsaszínre sikeredik, meg kell említenünk, hogy a savas esőről szóló tudósítások nem voltak tipikusan jellemzőek a magyar sajtó vagy a Népszabadság környezeti tudósításaira, különösen az 1988 előtti időszakban. Voltak egyértelműen tiltott témák – például a nukleáris energia biztonsági kérdései Csernobil előtt vagy a GNV 1988-at megelőzően. Az újságíróknak egyszerűen tilos volt bármiféle kétséget is ébreszteni ezen témákban. Ily módon a környezeti tudósítások összesített képe a savas eső bemutatása során tapasztaltnál egyértelműen kedvezőtlenebb. Az említett kényes témakörök megemlézése – vagy pláne bírálata – szigorú korlátokba ütközött, különösen olyan területeken, ahol „úgymond” nemzeti érdek, vagy erős politikai elkötelezettség forgott kockán. Ezért az itt ismertetett kutatás is csak az első lépés lehetett abban a hosszabb feltáró folyamatban, amelynek célja annak megítélése, milyen szerepet játszott a magyar sajtó a környezeti problémák iránti közérdeklődés felkeltésében és a kockázatok kommunikációjában.

1988 óta a társadalmi átalakulás és a szabad sajtó létrejötte felszámolta a környezeti újságírás és kockázatkommunikáció politikai és ideológiai korlátait. Amint láttuk, ezen korlátok befolyásolták, de szignifikáns mértékben nem torzították el a savas eső bemutatását még 1988 előtt sem. Ezért elemzésünknek nem csupán történelmi jelentősége van. Vizsgálatunk során a környezeti újságírásban az információk etikailag korrekt begyűjtését és használatát figyeltük meg. A bonyolult és nagy földrajzi kiterjedésű környezeti kockázat bemutatása technikailag jórészt pontos, világos és átfogó volt. A sajtóbeli bemutatás és a szereplők kockázatkezelési teljesítménye közötti kapcsolatot azonban két okból sem tudtuk kimutatni: egyrészt a sajtó korlátozott szabadsága miatt 1989 előtt, másrészt mivel a savas eső gyakorlatilag eltűnt a napirendről mire a sajtó szabad lett. Értékelésünk szerint azonban kedvező előfeltételei látszanak annak, hogy a jövőben a magyar sajtó a környezeti kockázatok pontos bemutatásával hatékonyan segítse elő a társadalmi szereplőcsoportok kockázatkezelési funkcióinak ellátását. Eljövendő kutatások feladata lesz azonban annak megítélése, mennyire váltak valóra ezen várakozások.

¹ A klasszifikációs rendszer első változata az amerikai és a nyugatnémet sajtó cikkeinek feldolgozása alapján készült. A társadalmi körülményekben és a környezeti tudósításokban meglévő különbségekből adódóan a klasszifikációs rendszer bizonyos attribútumai kevésbé voltak relevánsak a magyar sajtó leírására. Ezen eseteket az analitikus részben ismertetjük.

² 1987 előtt az Országos Környezet- és Természetvédelmi Hivatal (OKTH) kormányhivatalként működött, élén államtitkár állt. Az egyszerűség kedvéért a kormányzat környezetvédelmi intézményének különböző megjelenéseit Környezeti Minisztériumnak nevezzük az egész időszakban.

³ A Duna-mozgalmak és a helyi környezeti kezdeményezések voltak az első igazi környezeti nem kormányzati szervezetek Magyarországon. Megjelenésük előtt több nem kormányzati szervezet is részt vett a környezeti politika kialakításában, de ezek mindegyike szerves része volt az állampárti rendszernek, ezért függetlenségük a mindenkorai kormánytól erősen kérdéses és a legtöbb esetben fiktív volt.

⁴ Kutatásunk egyik érdekes eredménye a megújítható energiaforrásokkal kapcsolatos. Mint korábban említettük, a Népszabadságban 1988 óta több száz cikk foglalkozott a GNV-vel. A vízierőmű minden lehetséges és lehetetlen problémája terítékre került. Nem találtunk azonban egyetlen cikket sem, amely a vízierőmű mellett felhozott érvként a savas esőre és az SO₂ kibocsátás csökkentésére hivatkozott volna. (Meg kell azonban jegyezni, hogy ezen cikkek túlnyomó többsége a GNV politikai aspektusaival foglalkozott, főleg a Csehszlovákiához és Ausztriához fűződő nemzetközi kapcsolatokkal.)

⁵ Érdemes megjegyezni, hogy az egyetlen „nem kell cselekedni” álláspontú cikk egy keletnémet környezetvédelmi hivatalnokkal 1986-ban készített interjú volt, amelyben a kértezett egy savas esőről szóló kérdésre válaszolva kifejtette, hogy hazájában a vízszennyezés sokkal fontosabb probléma, mint a savas eső, ezért a vízvédelemre kell koncentrálni.

IRODALOM

Clark, W. C.–N. M. Dickson (eds.): The press and global environmental change: An international comparison of elite newspaper reporting on the acid rain issue from 1972 to 1992. Environment and Natural Resources Program, Working Paper No. E-95-06, Harvard University, John F. Kennedy School of Government, Center for Science and International Affairs, Cambridge, 1995.

Ebring, L.–E. Goldberg–R. Miller: Front page news and real world cues. *American Journal of Political Science* 24, 1980. 16–49.

Herman, E.: Gatekeeper versus propaganda models: A critical American perspective. In P. Golding, G. Murdock and P. Schlesinger (eds.): *Communicating Politics*. Leicester University Press, Manchester, 1986. 171–196.

Igmándy, Z.: A kocsánytalan tölgyek pusztulása Magyarországon. *Magyar Tudomány* 6, 1985. 456–459.

Jakucs, P.: Az erősödő savasodás hatása a természetes élővilágra. *Magyar Tudomány* 10, 1985. 731–741.

Kornai, J.: *A szocialista rendszer*. HVG Kiadói Rt., Budapest, 1993.

Krimsky, S.–A. Plough: *Environmental Risks*. Auburn House Publishing Co., Dover, 1988.

McCombs, M.–D. Shaw: The agenda-setting function of the mass media. *Public Opinion Quarterly* 36, 1972. 176–187.

Mészáros, E.: Összefüggés a csapadék mennyisége és kémiai összetétele között. *Időjárás* 69, 1965. 257–262.

Mészáros, E.: A csapadékvíz kémiai összetétele Közép-Európában. *Időjárás* 77, 1973. 35–47.

Patterson, T.: *The Mass Media Election*. Prager, New York, 1980.

Sandman, P., D. Sachsman, M. Greenberg and M. Gochfeld: *Environmental Risk and the Press*. Transaction Inc., New Brunswick, 1987.

Social Learning Group (eds.): *Learning to Manage Global Environmental Risks*. MIT Press, Cambridge, (előkészületben).

Somlyódy, L.–G. van Straaten (eds.): *Modeling and Managing Shallow Lake Eutrophication*. Springer, Berlin, 1986.

Somlyódy, L.–K. Zotter: A savas ülepedés várható hatása vizeink minőségének alakulására. *Időjárás* 90(2–3), 1986. 159–168.

Tardos, R.–T. Terestyéni: A napilapok olvasói. Tömegkommunikációs Kutatóközpont, Budapest, 1984.

Tóth, F. L.: Ecosystem rehabilitation in socialist countries. In M. K. Wali (ed.) *Ecosystem Rehabilitation*, Volume 1: Policy issues. SPB Academic Publishing bv, The Hague, 1992. 201–213.

Tóth, F. L.–É. Híznyik: Catching up with the international bandwagon: The management of global environmental risks in Hungary. Forthcoming in Social Learning Group (eds.): *Learning to Manage Global Environmental Risks*. MIT Press, Cambridge, (előkészületben).

Várallyay, G., L. Rédly, A. Murányi: A légköri savas ülepedés hatása a talajra Magyarországon. *Időjárás* 90(2–3), 1986. 169–180.

AZ AMERIKAI MÉDIA KÜLFÖLDRŐL NÉZVE

Global View on U.S. Media. *Media Studies Journal*,
Fall 1995. The Freedom Forum Media Studies Center,
Columbia University, New York.

1996 tavaszán Budapesten megnyílt a Független Újságíró Központ (Independent Journalism Center). A központot amerikai, angol és német alapítványok tartják fent, melyeknek célja a nyugati újságírási tapasztalatok átadása, a magyar újságíró-oktatás támogatása. A központ fő szponzora az amerikai Freedom Forum, melynek Médiakutató Központja folyóiratot ad ki *Media Studies Journal* címmel, általában egy-egy aktuális problémára koncentrálva. A budapesti Független Újságíró Központ megnyitásakor a meghívottak között szétszórtották a folyóirat legfrissebb számát, mely az egyesült államokbeli médiával és annak hatásaival foglalkozott, mégpedig nem amerikai, hanem külföldi szakértők szemszögéből. A kötet sok szempontból érdekesnek ígérkezett: vajon milyen lehet egy amerikai alapítvány által felkért, feltehetőleg általuk finanszírozott szakértői csapat véleménye az amerikai médiáról? Sokat ígérő volt a szakértők sokszínűsége (21 szerző 13 országból, köztük 2 magyar), mert a vélemények pluralitását sejtette. Ugyanakkor az olvasóban felmerülhetett a gyanú, hogy a kötet íróinak a Freedom Forumhoz fűződő, feltehetőleg szorosabb kapcsolata következtében udvarias tiszteletköröket fog kapni az amerikai médiáról. Szerencsére ez utóbbi feltevés kevésbé igazolódott.

A kötet (amerikai) szerkesztői önkritikus hangot ütnek meg a bevezető összefoglalóban: megállapítják, hogy az amerikai média (és természetesen a közönsége is) befelé fordul, meglehetősen szűk látókörű, a külvilág dolgai nem nagyon érdeklik. Annak ellenére, hogy az USA médiaipara igen széles piacra exportálja termékeit, mind ez ideig nem nagyon törődött a külföldi közönség igényeivel, s ez a jövőben, a globális verseny erősödésével visszüthet. Hangsúlyozzák, hogy mivel az amerikai szakemberek egyre nagyobb mértékben a világméretű közönség számára dolgoznak, a jelenleginél jobban oda kell figyelniük a lokális igényekre. Mindenesetre vitathatalannak tartják, hogy az amerikai média nagy hatást gyakorol a világ kommunikációs rendszerére – egyrészt a termékek exportján keresztül, másrészt mintát, standardokat nyújt a hírek, információk és szórakoztató műsorok számára, harmadrészt a külföldi médiaoktatásban való részvétele útján az amerikai know-how-t terjeszti.

A szerkesztők úgy találták, hogy a kötetben tanulmánnyal szereplő külföldi szakértők egészében véve ellentmondásosan ítélik meg az amerikai kereskedelmi médiát: a legrosszabbnak és egyszersmind a legjobbnak minősítik. Pozitívumként könyvelik el a következő vonásait: piacorientált, demokratikus, a hírszolgáltatásban becsületes, független, pártatlan és objektív, egészében véve áthatja a professzionalizmus, és mindemellett nehéz az amerikai show biznisz ragyogásának, „csodálatosság”-ának ellenállni. Büszkén jelentik ki a szerkesztők, hogy sok helyen

próbálják változtatás nélkül lemásolni az amerikai közelítéseket, és csak legfeljebb később módosítják azokat a hazai igényeknek megfelelően. A kritikai észrevételekből az amerikaiak azt emelik ki, hogy a külföldiek szerint összefonódik a szórakoztatás és az informálás („infotainment”), továbbá nem nagyon hihető, hogy a kereskedelmi médiát mindig a közérdek motiválná. Nyomatékosan megfogalmazódik a bírálatokban, hogy az amerikai média túl kevés figyelmet szentel a közügyeknek, és túlságosan is orientálódik a szenzációk felé.

Ismertetésünk további részében, a szerkesztők összefoglalóján túllépve, kiemelnénk néhány érdekes gondolatot a véleményük megírására felkért (külföldi) szakértők dolgozataiból.

Antony Smith, neves brit kutató a külföldi médiakontroll és a nemzeti identitás viszonyának kérdését boncolgatja A hazaiak nyugtalanok című cikkében. Megállapítja, hogy a külföldi médiatulajdon nem pusztán a western-szamorájok vagy a kung fu kulturális következményeivel szembesít bennünket, hanem sokkal inkább társadalmunk politikai centrumának elvesztésével. A globális kommunikáció kritikusai gyakran fölvetik a kérdést, hogy abba a korbá lépünk-e, melyben a nagy médiaóriások a nemzetállamokkal fognak versenyezni a közönség-attitűdök befolyásolásában, és amelyben a kommunikációs folyamatokat kívülről és nem belülről fogják irányítani. Amikor azonban tiltakozunk a média külföldi tulajdona ellen, tudatában kell lennünk, hogy milyen értékeket, milyen identitást is próbálunk védeni. A szerző szerint valószínűleg egy olyan kor felé közelítünk, amelyben az egyének identitása valahol a helyi, a nemzeti és a nemzetközi dimenziók között fekszik. Maga a nyugati kultúra sem más, mint hosszú átmeneti korszak, melyben az emberek keresik, elvesztik, változtatják és megkérdőjelezzik ön-definíciójukat.

Jeremy Tunstall Amerikai-e még a média? című írásában – utalva egy korábbi művére, amely A média amerikai címet viselte – azt fejtegeti: az Egyesült Államok mindig nagy gondot fordított arra, hogy megakadályozza a kereszttulajdonlást saját médiáján belül, útját állja a médiamonopóliumok kialakulásának, és ugyanakkor lehetetlenné tegye a külföldi médiatulajdonlást az országban. A szerző talán némileg meglepőnek ható véleménye szerint a világ többi részével folytatott versenyben az amerikai médiaiparnak két titkos fegyvere volt: egyfelől a hollywoodi médiagazdaság, másfelől az európai médiapolitika. Európa ugyanis fragmentált piacok sokaságára bomlik, melyeknek mindegyike bőséges pénzzel és hatástalan médiapolitikával rendelkezik. Emellett Brüsszel kereskedelmi jószágnak, sőt szabadpiaci terméknek nyilvánította a médiát. Tunstall szerint az Európai Unió nehezen tudott volna kevésbé Hollywood-barát médiapolitikát kitalálni, mint a Határok Nélküli Európa stratégiáját. A hatalmas európai piac objektíve az amerikai médiaimportot támogatja. Mindeközben ahogy Hollywood egyre jobban terjeszkedik, egyre kevésbé amerikai. A japán, kanadai, német, holland és brit tulajdonosi elemek hétről hétre változást okoznak, és a fúziók és kivásárlások mögött igencsak kérdéses státusú tulajdonosi és részvételi minta rajzolódik ki.

Wolfgang Dornsbach az újságírók professzionalizmusának kritériumait és az újságírás helyzetét hasonlítja össze az USA-ban és azon kívül Ölebek, őrzőkutyák és véredek címmel. A szerző kiterjedt vizsgálatot folytatott olyan kérdésekről, mint a kormányzati anyagokhoz való hozzáférés lehetőségei és módzatai; annak jogi következményei, ha az újságíró egy hírforrás bizalmasságára vonatkozó ígéretét megszegi; a hírforrás védelmének joga a bíróságon; a magánszemélyek válaszadási joga hamis információ esetén; a kormányzat joga publikációk megállítására nemzetbiztonsági okok miatt; az újságírók véleménye saját szerepükről stb. A vizsgálat eredményei szerint az amerikai újságírók külföldi kollégáikhoz képest határozottabban meg vannak győződve arról, hogy a sajtónak mindenféle külső hatástól mentesnek kell lennie döntéseinél. Ugyanakkor az amerikai újságírók a legkevésbé sem visszafogottak, amikor a közszereplők, a politikusok magánéletéről van szó. Tíz közül

kilencen nem értettek egyet azzal az állítással, hogy az újságíróknak nem szabad beavatkozniuk a politikusok magánéletébe. Az USA-beli újságírók sokkal több személyes erőfeszítést adnak bele egy sztori összehozásába, mint külföldi kollégáik. Az európai újságírók a tényeket általában garantálnak veszik, és fő feladatukat azok interpretálásában és értékelésében látják. Míg az amerikaiak, angolok és svédok elsősorban a tények, információk prezentálásával akarják befolyásolni a közvéleményt, az olaszok és a németek saját eszméik, ideáik terjesztésével akarnak hatni a közönségre, sőt gyakran inkább a politikusokra.

Akiva Eldar izraeli szakértő *Halál Oklahoma Cityben* című dolgozatában az ismert bombamerénylet nyomában kibontakozó sajtóbeli találgatásokból és elemzésekből kiindulva az amerikai újságírók előítéleteivel, és az ezekből fakadó torzításokkal foglalkozik. A közel-keleti helyzetről készülő amerikai riportokat sem az arabok, sem a zsidók nem találják megfelelőnek. Érzésük szerint az amerikaiak meg akarják határozni, kik a „jó fiúk”, és kik a „rossz fiúk” Közel-Keleten, és mindezt túl felszínesen, leegyszerűsítő módon, gyakran a külső megjelenés alapján teszik. A gláznoszty előtt és után című tanulmányában hasonló következtetésekre jut Alexei Izyumov azzal kapcsolatban, hogy az amerikai média milyen módon tárgyalta és tárgyalja a szovjet-országi kérdéseket.

Ana Baron argentin szakértő *Pislákoló jelzőtűz* címmel arról írt, hogy a média társadalmi hatását nem lehet csak a média jellemzőin keresztül megítélni. Az amerikai média sikerességét nemcsak a média sajátosságai, hanem az amerikai jogrendszer jellemzői biztosítják. Argentínában 1989 után jelentős pozitív változások mentek végbe a sajtószabadság terén, de az is nyilvánvalóvá vált, hogy mivel a jogrendszer nem úgy működik, mint az USA-ban, és a hatalommegosztás is csak elméletben létezik, a média nem képes valódi hatást gyakorolni a politikai életre, és csak kevésbé tud hozzájárulni a demokrácia fejlődéséhez.

Claude-Jean Bertrand francia szerző *Az idegen média*, mely egyre kevésbé az című írásában az európai és az amerikai média kapcsolatait igyekszik feltárni. A legújabb fejleményeket értékelve, az újságírás két alapmodelljét különíti el: az amerikai és a franciát. Az előbbit tényszerű, precíz, objektív és hideg információközlés jellemzi, az utóbbit pedig az, hogy lázasan keveri a híreket és a véleményt. Miközben ezen a téren Európának lenne mit átvennie Amerikától, a szerző szerint az amerikaiaknak több dolgot is meg kellene tanulniuk Európától. Például egy olyan szabályozást, amely a közszolgálatot garantálja. Egy másik európai lecke a fontossági hierarchia érzékelése lenne, vagyis az, hogy egyes hírek fontosabbak, mint mások, és a minőségi lapoknak nem lenne szabad ugyanannyit írniuk kis színes eseményekről, mint áldozatok százait követelő tömegmészárlásokról. A hírek fontosságának viszonylagosságát egyébként jól érzékelteti Shailaja Bajpai indiai szerző, aki *Liberalizálás, nyárspolgárság és szórakozás* című írásában azt fejtegeti, hogy a nemzetközi média, többek között a CNN túl sokat foglalkozik Boszniával, miközben az ázsiai szörnyűségekről alig ad hírt.

Két magyar szerző írása is helyet kapott a kötetben. Horvát János *Amerikai hírek*, globális közönség címmel arról értekezett, hogy a külföldi híreknél az amerikai újságírás alapszabálya – a tények és kommentár elválasztása – tévútra vezethet. Az olvasók és a nézők ugyanis interpretációt és magyarázatot igényelnek a tények sűrű dzsungelében, különösen, mikor távoli, ismeretlen világrészekről van szó. György Péter azzal a kérdéssel foglalkozott, hogy a magyar közönség miképpen éli meg az amerikai médiával való találkozását, és milyen nehézségeket okozhat számára az idegen üzenet befogadása és értelmezése. A szerző szerint az amerikai média és a kelet-európai régió közönsége közötti távolság a „kritikai regionalizmus” médiafilozófiájának alkalmazásával hidalható át, amely konkrét alternatívát nyújt a partikuláris helyi érdekek és a globális civilizáció szembenállására.

Kováts Ildikó

CONTENTS

NATIONAL INFORMATIC STRATEGY

Szegi-Tóth, Ferenc: COMMUNICATION OF GLOBAL
ENVIRONMENTAL DANGERS

GLOBAL VIEW ON THE AMERICAN MEDIA (Ildikó Kováts)

149 Ft