

A DEMOKRATIKUS KÖZIGAZGATÁS ÉS AZ IIF KÖZÖSSÉG

*Gerencsér András, h6389ger@ella.hu
Belügyminisztérium, Informatikai és Adatvédelmi Főosztály*

Abstract

Openness and transparency of the central and local governments are one of the basic requirements of a strong democracy. These requirements serve the interest of all citizens. According to the principles and tasks of the National Information Strategy the information access programs are basically important. Public access networks play grass-root role in the information infrastructure and encourage interactive communications between the members of the public and their government. The community members of the Academic Network in Hungary (HUNGARNET) have to make efforts in the development of the nation-wide information infrastructure, in the development of the public access networks.

1. Bevezetés

A demokrácia széleskörű működésének egyik alapvető feltétele a központi kormányzati és helyi önkormányzati munka nyitottsága, átláthatósága minden állampolgár számára. Az informatikai infrastruktúra fejlettsége lényeges mind a gazdaság, mind a demokrácia szempontjából, ugyanakkor társadalmi, kulturális és a piaci versenyhelyzetet befolyásoló szerepe is igen fontos. Az elmúlt időszakban sok helyütt, így Magyarországon is, Nemzeti Informatikai Stratégia [1] (NIS) készült az információs társadalom kialakításához az állami és magán erők bevonásának, mozgósításának módozataira. A továbbiakban a NIS 7.3.2 pontjában megemlített speciális állami feladatok és lehetőségek egyes szempontjaival foglalkozom. A valóra váltás támogatására hívom fel az IIF Közösség minden tagját.

A most már régmúltak tűnő 5-6 évvel ezelőtt az információtechnológia kilencvenes évekre jósolt "drámai gyorsaságú" fejlődése az INTERNET "robbanásszerű terjedésének" köszönhetően napjainkra a legoptimistább várakozásokat is felülmúlta. Ez sokkal több, mint amit "számítógépes hálózati alapkönyvében" A.S. Tanenbaum 1989-ben így érzékeltetett: "Tíz évvel ezelőtt egy számítógép-hálózat még egzotikus kutatási eszköznek számított, amelyen legfeljebb néhány szakértő dolgozott. Ma már szinte minden számítógép-hálózatba köthető..."

Öt-hat évvel ezelőtt azonban már arról is beszéltünk, hogy az informatika stratégiai tényezővé válásával, az európai integráció megvalósulásával egy időben a fejlődés a közigazgatás reformját is kikényszerítette a világon. A fejlődés általános mozgató erői közül a közigazgatás vonatkozásában hangsúlyozott jelentőségű törekvés a demokrácia erősítése, a közigazgatás hatósági jellege helyett, annak az állampolgár szolgálatát biztosító minél olcsóbb működtetése. Mindezek megvalósulását 1992 óta hazánkban is törvény, illetve kormányhatározatok biztosítják, azonban ami megvalósul várakozásainknál kevesebb (az előzményekről és a jelenlegi helyzetről lásd: Informatikai Tárcaközi Bizottság 10. számú ajánlása 3. fejezetét [6]), pedig a kihívás ma már sokrétűbb.

Mondhatni, még hazai viszonylatban is garantálható a fejlődés a technikai és a jogi feltételek alapján a nehezebb gazdasági körülmények ellenére, azonban az infrastruktúra emberi vonatkozásainak kialakulása igen lassú. A Bangemann jelentés [2], illetve a nemzeti informatikai infrastruktúra tervek alapján kijelenthető, hogy mind az erős részvételi demokrácia, mind az információs társadalom fejlődése nem attól függ hálózatba köthető-e a számítógép, hanem azt, hogy mindenki hozzáférhet-e az információhoz. Kezdeményezzen az Európai Unió, a kormányok és vállaljon szerepet a privát szféra sugallja a Bangemann jelentés. Sokak úgy vélik most is, mindez állami feladat, pedig az INTERNET-et, az információs szupersztráda építés gondolatát kezdeményező USA társadalom példáján ideje felismernünk, hogy ebben az országban sem bontakozhat ki az információs társadalom az önkéntes, egyéni kezdeményezések nélkül. Egy-egy meghatározott közösség tagjai részére az elektronikus kommunikáció biztosítása, a közérdekű információs bázisok kialakítása elsősorban nem technológiai, hanem emberközpontú kérdés. A világ, illetve országos méretekben működő, akadémiai hálózatok, az INTERNET, illetve a CompuServe-hez hasonló kereskedelmi on-line szolgáltatók hálózatai, az amatőr, vagy akár a világméretű Fidonet BBS-ek (bulletin board system, azaz elektronikus faliújság) mellett *szükség van a kisebb közösségek közhálóira* és ezek olcsón összekapcsolt rendszerére is.

2. A közháló

2.1. A közháló működésében érdekelték köre

A település saját érdekükben tenni akaró tagjai számára kommunikációs, koordinációs és együttműködési lehetőséget teremtő elektronikus rendszer a közháló (public access network). Nem cél, hanem eszköz, amely az elektronikus, interaktív kommunikáció nyújtotta lehetőségekkel a felhasználó fontos és aktuális igényeit szolgálja. Bármely kisebb-nagyobb közösség, valamint a különböző szervezetek számára is hasznos: így a működésben érdekelt az állampolgár, állami és magán iskolák, a kormányzat, az agrár népesség, távközlési és videó ipar, társadalmi, egyházi szervezetek és intézmények, alapítványok, állami támogatási alapok, kormányhivatalok, politikusok, távközlési közszolgáltatók, adat- és információ forgalmazók, kis és közepes vállalkozások, nagy vállalatok, közszolgáltatók, önkormányzati vezetők és aktivisták, a nemzeti és nemzetiségi hagyományok ápolói.

2.2. A nemzeti és nemzetközi informatikai infrastruktúra legalacsonyabb szintjét képező közháló története

Amint számon tartják, hogy a világ első nyilvános on-line információs központja a kaliforniai DIALOG 1972 óta, a CompuServe kereskedelmi szolgáltatása pedig 1979 óta működik, ugyanígy megemlítik, hogy a saját maguk és tágabb környezetük hasznára a 70-es évek elején kialakultak az első közösségi hálózatok. Elsőként a kaliforniai Berkley-ben hoztak létre hálózatot Efram Lipkin és társai a közkönyvtár és más nyilvános helyek bekapcsolásával a város lakói gondolatainak, véleményének közlésére, az őket érdeklő hírek, tervek elektronikus terjesztésére, az önkormányzati ügyekbe kapcsolódás lehetővé tételére. Igen sok helyen, sokféle közhálózatot működtettek már a nyolcvanas évek végére BBS alapon, az INTERNET növekedésével párhuzamosan. A lényeg "az olcsó, egyszerű műszaki megoldású, de nagy képzelőerőt igénylő, moduláris hálózati modell", ahogyan az 1988-ban 40 vidéki iskolát és 12 könyvtárat összekötő Big Sky Telegraph rendszer megalkotója Frank Odasz megfogalmazta [3]. Említésre érdemes még Tom Grundner clevelandi (Ohio, USA) orvosi BBS-e, amelyből 1986-ban kialakult az első Free-Net, melynek 1995-re a városban 40 ezer regisztrált felhasználója volt. Tom Grundner alapította meg a jelenlegi legnagyobb, nemzetközi kiterjedésű közhálót a National Public Telecomputing Network-öt (NPTN) [4], amely a szolgáltató Free-Net hálózat nem profitorientált anyavállalata. A városi önkormányzat projektjeként 1989-ben Santa Monica-ban (Kalifornia, USA) kiépített ingyenes Public Electronic Network rendszeren alkalmazták először a közigazgatási információs rendszerek nyilvános elérését biztosító közösségi ügyfélszolgálati pontokat. 1995-re már Angliában is elterjedtek az ilyenek. A közháló eredeti, olcsó, szöveges alapú rendszereinél költségesebbek, de

gyors elterjedést ígérnek a hipermédia alkalmazások, az információk World Wide Web (WWW) lapokon történő hozzáférhetővé tétele.

A közhálókról részletesebben a Morino Institute WWW lapjain olvashatunk [5]. Az általuk üzemeltetett "Directory of Public Access Networks" több, mint 300 nyilvántartott hálózatának tanulása szerint a Free-Nettel összekapcsolt közhálózat rendszeréhez az 1995 októberi adatok szerint az USA államai mellett további kilenc ország (pl. Írország, Finnország, Németország, Oroszország, stb.) egyes települései csatlakoztak már.

3. Kormányzati, közigazgatási feladatok

3.1 A demokrácia szintjének növelése

Az informatikai infrastruktúra fejlesztése, az információs társadalom kialakulásának segítése kapcsán felmerülő állami feladatok az [1], és [6]-ban megtalálhatóak. Ezek közül is ki szükséges emelni a szabályozó, a stratégiai célok szerinti fejlődést támogató, a piaci versenyt segítő tevékenységet. Az egyes speciális feladatokon túlmenően kézenfekvő, hogy a kormányzat, legyen az központi avagy helyi, alapvető érdeke az információ eljuttatása az állampolgárhoz, de ez törvényben előírt kötelessége is. A nyugati democráciákban terjedt el az a felismerés, hogy a demokratikus folyamatok alapja a jól informált polgár. Minél többet tud a polgár a kormányáról, annál könnyebben kormányozható. A személyes adatok védelméről és a közérdekű adatok nyilvánosságáról intézkedő 1992. évi LXIII. törvény szerint a közigazgatási szerv köteles elősegíteni a közvélemény gyors és pontos tájékoztatását. A közérdekű adat az állami feladatot ellátó szerv feladatkörébe tartozó minden ügy, ide értve a gazdálkodással kapcsolatos ügyeket is. A közérdekű adatot bárki megismerheti, ha az nem állam- vagy szolgálati titok. Ez az információs szabadság lényege. A kormányzati, közigazgatási információs rendszerek igénybevétele szerte a világon a kitüntetett szolgáltatások körébe tartoznak. 1996. áprilisában a TV Híradóban is nyilvánosságot kapott, hogy az információs szabadsággal nem élünk.

“Egy népszerű kormányzat közérdekű információ, vagy birtoklásának eszközei nélkül előjáték egy bohózathoz, vagy egy tragédiához, vagy talán mindkettő. A tudás örökre uralkodni fog a tudatlanságon, és a nép amely saját sorsának irányítója kíván lenni, fel kell vértézze magát a hatalommal amit a tudás nyújt.” idézi -James Madison-t az NPTN [4] egyik WWW lapja. Az információ gyűjtés, feldolgozás, tárolás és továbbítás leggyorsabb és legolcsóbb formája az elektronikus. Ennek felismerése a költségek csökkentésére, a szolgáltatások javítására törekvő közigazgatásban közvetlenül is elvezet a demokrácia erősítését szolgáló közérdekű adatok elektronikus formájú rendelkezésre állásához. Gondoskodni kell az információk elektronikus formájú tárolásáról és azok elérhetőségéről. Az információ tartalmát illetően a központi kormányzatban mintegy nyolcvan országos jelentőségű adatbázist tartanak nyilván, melyek jelentős része valamilyen formában közérdekű, nyilvános adatokat tartalmaz. A Központi Államigazgatás 1995-97-es évekre elfogadott informatikai stratégiájában [6] közölt 1993-as adatok, valamint a WDTR '95 [7] multimédia elérhetőségi rangsorban megadott hazai 100 lakosonkénti 3,4 személyi számítógép sűrűség szerint minden hetedik gép a központi államigazgatásban található. A mintegy 11 ezer INTERNET végpontból, bár jobbra csak elektronikus levelezésre korlátozottan, körülbelül 10 százalék jut a központi kormányzatra. Mindezt évi 30 milliárd forint ráfordítással lehetett elérni.

A Belügyminisztérium az Informatikai Tárcaközi Bizottság koordinációja mellett kidolgozta közhasznú adatbázisainak a közigazgatáson belüli hozzáférhetővé tételét. A legszélesebb körű hozzáférése jelenleg a TV 1-es csatorna alatt sugárzott Önkormányzati Tájékoztató Rendszernek [8] van. A Központi Statisztikai Hivatal és más szervezetek ugyancsak rendelkeznek elektronikus formájú információkkal. Az adatok országos on-line elérését biztosítani képes belügyi távközlési a rchitektúra ismertetésére a 4. pontban térek ki.

3.2 Közösségi ügyfélszolgálati pontok

A személyes adatok védelméről, illetve a közérdekű adatok nyilvánosságáról Magyarországon 1992 óta törvény intézkedik. A közigazgatási szervek feladatkörébe tartozó ügyek, a gazdálkodásukkal kapcsolatos adatok hozzáférhetővé tétele önmagában még nem elegendő az állampolgári tudat, a közéletiség és a közügyekben való részvétel elmélyítésére. Szükség van a közigazgatás szolgáltató jellegének erősítésére, a hatékonyabb, a változásokat gyorsabban kezelő, ugyanakkor alacsonyabb költségeket igénylő működésre. Az információs szabadság és a közigazgatási szolgáltatások támogatása szempontjából hasznos lenne közösségi ügyfélszolgálati pontok, végberendezések tel építése.

A közigazgatási intézmények hálózatairól, a megfelelő *ügyfélszolgálati pontok kialakításával a számítógéppel, a modem-mel nem rendelkező állampolgárok számára is lehetővé kell tenni az információk elérését.* Az angol CCTA [9] hasonló projektjének példája szerint ehhez az országos, központi koordináció mellett a különböző szervezetek és a magán vállalatok széleskörű együttműködésére van szükség. Közösségi

ügyfélszolgálati pontok működhetnek a minisztériumok, az ombudsmanok ügyfélszolgálati irodáiban, alapvetően az önkormányzatoknál, közkönyvtárakban, postahivatalokban, bevásárló központokban, a vállalkozók információs központjaiban, iskolákban, stb. Másrészt az ügyfélszolgálati pontokon megjelenő információk elérhetőek az INTERNET-en és a kereskedelmi szolgáltatók hálózatairól is.

A rendszeren lényeges, könnyen hozzáférhető, gyors eligazítást lehetne adni:

- Milyen ügyben, mely hivatalhoz kell fordulni?
- Melyik az illetékes hivatal, ha több is foglalkozik az ügygel?
- Hol található, mi a telefonszáma?
- Mikor van ügyfélfogadás?
- Az állampolgár igényét ki tudja megfogalmazni a “hivatal nyelvén”?
- Milyen okiratok, információk szükségesek egy adott ügy elintézéséhez?
- Az illetékes hivatal egy alkalommal meg tud-e adni minden információt, az információ kellően használható-e? , stb.

Mindezek megvalósítása a kormányzati törekvések mellett a köztisztviselők és a polgárok önkéntes kezdeményezései nélkül nem elképzelhető. Az IIF közösség, a HUNGARNET hálózatot használó egyre szélesebb réteg igen sokat tehet a fejlődés általános felgyorsításában, a további alkalmazás fejlesztések segítségével. Egyes egyetemi városok hálózatai már eddig is jó példáját adták a lehetséges megoldásnak. A távközlési szolgáltatások biztosítása elengedhetetlen, de egyben jó alapot nyújthat a privát szféra részvételére is.

3.3 Támogatások

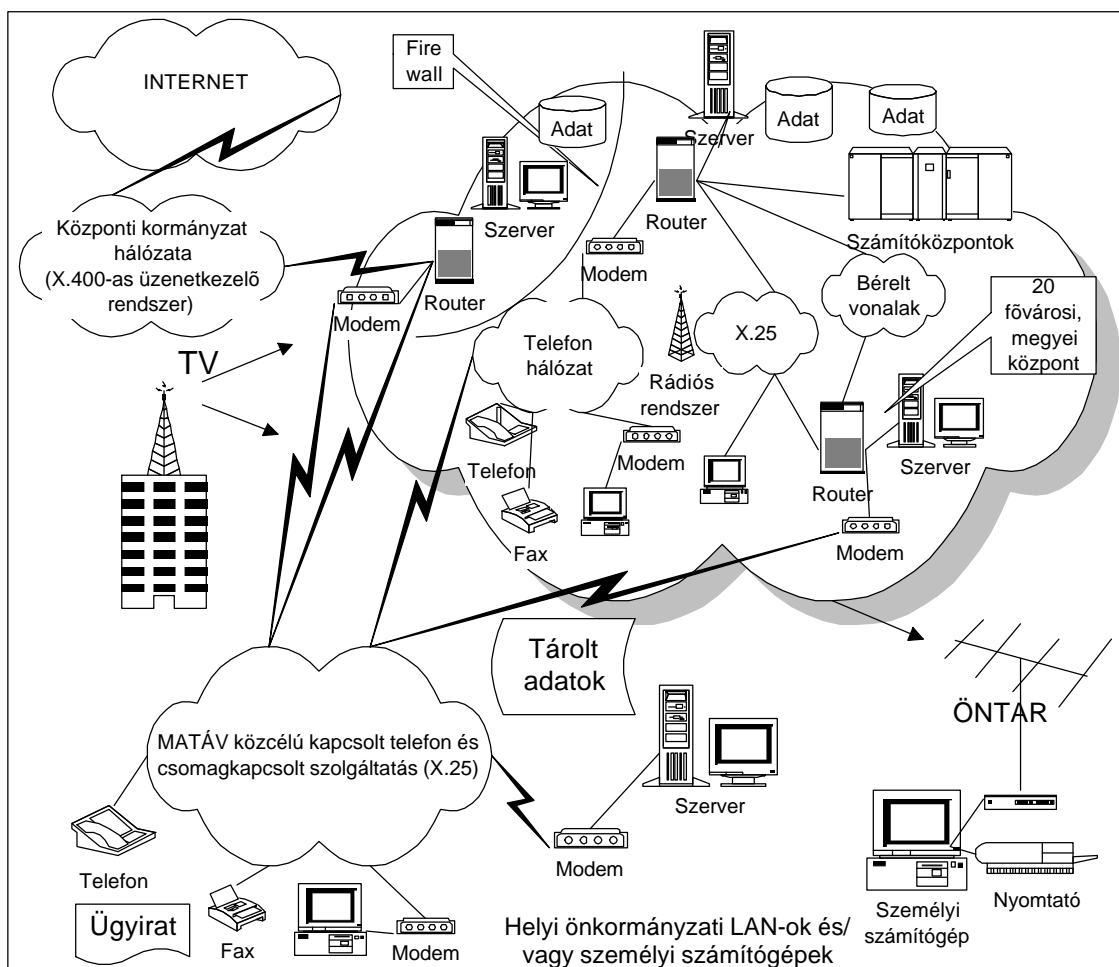
A közháló létrehozásához, működtetéséhez szükséges pénzügyi feltételek megteremtésére a nemzetközi gyakorlat szerint sokféle mód van, a működésében érdekelték széles köre folytán. A korábban idézett Odasz féle elképzelés [3] a használat teljes ingyenességét hangsúlyozta, ami napjainkra egyre kevésbé látszik tarthatónak. Ennek ellenére a fejlesztések költségvetési támogatása szerte a világon igen jelentős. A támogatási szerkezet változására az akadémiai közösség számára legismertebb példa maga az INTERNET. Új lehetőség is vannak. A kormányzati információk elérhetőségének javítására, a kormányzat és az állampolgárok közötti kommunikáció lehetőségeinek fejlesztésére 1993-ban alakították meg az USA közalkalmazottak és állampolgárok nem hivatalos társadalmi szervezeteként az Americans Communicating Electronically-t (ACE) [10]. Pénzügyi vonatkozásban például az USA Kereskedelmi Minisztériumhoz tartozó National Telecommunications and Information Administration (NTIA) közhálózatokat támogató programjához 1994-ben 1070 pályázatot nyújtottak be 560 millió USD igénnyel. Végül 92 projektet támogattak 24,4 millióval. Ugyanakkor a privát cégek partnerkapcsolataiból az NTIA-hoz érkezett ajánlatok 800 milliós alapot jelentettek. A beruházási, befektetési alapok koordinációjára több jó példa is van, ilyen a G7-es országok projekt nyilvántartása [9], vagy például [11]. Itt kell megjegyezni, hogy hazai viszonylatban az NTIA-hoz hasonló Hírközlési Alapra 1995-ben a költségvetési törvény 518 millió Ft-ot biztosított. A költségvetés Belügyminisztérium fejezetében külön támogatás van az “Alapítvány a közigazgatási és önkormányzati informatikáért” címen. A kormányzati információs szolgáltatásokon az aktuális költségvetés szinte mindenhol elérhető [12], [9].

4. A Belügyminisztérium hálózati architektúrája

A Belügyminisztérium országos távhívó hálózata a hetvenes évek egyik legkorszerűbb és legnagyobb hálózata volt. Napjainkban alkalmassá tehető a közösségi ügyfélszolgálati pontok állami, közigazgatási információkkal való ellátására. A Belügyminisztérium országos, zárt távhívó telefonhálózatának Budapesten, a

mintegy 150 városban, de a határon is vannak csatlakozási pontjai. A hálózat analóg rendszerű, redundáns, automatikus kapcsoló berendezésekkel. A főközpontot, több kihelyezett központ támogatja a főbb forgalmi pontokon. A helyközi összeköttetések a MATÁV bérelt vonalain valósulnak meg, Budapesten és a legtöbb városban saját tulajdonú, jó minőségű kábelhálózat üzemel. A telefon szolgáltatás mellett a telefax és a modem-es adatátvitel is jellemző. A rendőrségnek és a határőrségnek saját hírszereze van, melyben a vezeték nélküli hírközlésnek is fontos szerepe jut, hasonlóan a polgári védelem és a tűzoltóság rendszeréhez.

Az adatátvitelre egy privát X.25-ös hálózat és több bérelt vonalas pont-pont összeköttetés szolgál. A helyi önkormányzatok, nevezetesen például a 176 országgyűlési egyéni választási központ, a megyei csomópontokhoz a MATÁV közcélú telefonhálózatát használva aszinkron modem-ekkel csatlakozhatnak. A csomópontokban útvonal választók (router-ek) működnek. Az adatátviteli hálózat belső és külső átjárója a hierarchikus szervezeti struktúra és a szervezetek függetlenségének tükrösképe egyben. Feltételezve, hogy a közeli években az analóg telefonhálózatok ISDN rendszerre történő korszerűsítésére sor kerül, az átjárók a távhívó központtal azonos egységbe kerültek. Az átjáró kapcsolja össze a belső adatátviteli hálózatokat. A helyi hálózatok (LAN) központilag menedzseltek strukturált kábelhálózattal, intelligens hub-okkal épültek ki. A rendszerben hidak (bridge) biztosítják a szegmentálást és a különböző alkalmazások szűrését. A központi épülettől távoli minisztériumi főosztályok és önálló szervezetek egy nyolc soros kapuval rendelkező útvonal választóhoz (router) csatlakozva alkotják a belügyminisztériumi belső nagytávolságú hálózatot (WAN-t).



1. ábra. A Belügyminisztérium informatikai infrastruktúrájának főbb elemei

A belső átjáró eleme egy terminál szervert is, amely 14,4 kbps sebességű modem-ek segítségével kapcsolódik a zárt telefon hálózathoz. Ez a kapcsolat biztosítja a hálózaton kívüli személyi számítógépek, illetve az X.25-ös hálózattal, vagy bérelt vonallal nem rendelkező szervezetek adatforgalmát.

A külső hálózat egy kisebb útvonal választóval épült ki. A két soros kapu egyike 144 kbps sebességű bérelt vonalon csatlakozik a Miniszterelnöki Hivatalon keresztül a központi kormányzati hálózatra, és az INTERNET-re, a másik kapu a MATÁV-Please nyilvános, csomagkapcsolt (X.25) DATEX-P hálózatra kapcsolódik. A router 8 aszinkron kapuja a közcélú kapcsolt telefonhálózati forgalmat szolgálja. A belső és külső hálózatokat egy tűzfal (fire wall) számítógép választja el. Ugyanitt működik a "B" osztályú INTERNET tartomány központi névszervere, valamint a hálózati menedzsment központ. A belső-külső átjáró felépítése figyelembe veszi a nyílt rendszerek jelentős biztonsági és védelmi követelményeit és a továbbfejlődést biztosító széles sávú, nagy sebességű technológiai megoldásokat.

A fentiekből érzékelhető, hogy a Belügyminisztérium hálózata, amely egyre több önkormányzatot is elér, a teljes magyar közigazgatás informatikai infrastruktúrájának alapvető eleméül szolgálhat. A kormányzati információk eljuttatása a közösségi ügyfélszolgálati pontokra ezen a hálózaton megoldható.

5. A kihívás

A közháló ernyője alá a Morino Institute[5] katalógusa szerint két típusú információs rendszer tartozik: a civil vagy közösségi hálózatok, melyek az elektronikus lakóhely, "tele-village" különböző változatai, illetve hét speciális rendszer: gazdaságfejlesztés, kormányzati információ, információs és tájékoztató, közszolgáltatói, oktatási/tanuló, egészségügyi információs és könyvtári hálózatok.

Az elmúlt időszakban hazánkban is sokan foglalkoznak a tele-village, tele-ház, közösségi telematikai központok létrehozásának gondolatával [13], ugyanakkor az IIF és más szervezetek támogatásával létrejött információs rendszerek nyilvános szolgáltatásai már konkrét alapját képezhetik a széles körben elérhető közhálózati alkalmazásoknak. Az NPTN egyik szerzője írja [4] a közhálózat fejlesztésében, üzemeltetésében szerzett tapasztalatairól:

- világos, hogy a közösségi számítógépek az új kommunikációs médiumok közül az élvonalba tartoznak,
- ezen információ szolgáltatáshoz is szükséges a használatát biztosító kritikus tömeg,
- ez a kommunikációs rendszer, amennyiben friss, közérdekű információt tartalmaz a jövő században a mai közkönyvtárakhoz hasonló szerepet tölthet be.

Össztársadalmi feladat a számítógéppel, modem-mel nem rendelkezők minél szélesebb körének lehetővé tenni, hogy az információs társadalom eszköztudatát megismerje, használja. Az információkat elektronikus úton használni tudó, a szélesebb körű használatot gerjeszteni képes országos léptékű kritikus tömeg az 1986 óta működő IIF Programnak köszönhetően rendelkezésre áll. Az 1991-től egyre szélesedő IIF Közösség tagjai rendelkeznek a legnagyobb felkészültséggel a helyi, közösségi információs rendszerek, a közháló elemeinek létrehozására és már eddig is sokat tettek az informatikai műveltség terjesztésére. Elég csak utalni az ELKöB projektre [14], amely közvetlen kapcsolatba került az NPTN óvodástól a középiskolásig (4-től 12 éves korosztály) terjedő "Academy One Program"-jával (lásd [14] NIIF Információs füzetek I.14. 7. és 12. oldal). Az alkalmazói csoportok sokfélesége szinte kínálja a különböző speciális célú információs rendszer kialakítását, akár itt is felhasználva mások, az NPTN tapasztalatait. A kormányzati információk, információszabadság témájában mintaeértékű a Teledemocracy Program [4]. A kisvállalkozásoktól, otthonról elérhető olcsó helyi közösségi információs rendszerek hazai megvalósításához azonban kinek-kinek az aktív kezdeményezésre is szükség van.

A központi kormányzati információk, jogszabály gyűjtemények mellett igen hasznosak lehetnek a helyi közéleti információk, az önkormányzati ülések napirendjei, döntései, illetve megfelelő fórumok biztosítása a közösség életét befolyásoló tervek, rendelet tervezetek megvitatására. Az elektronikus kommunikáció ilyen alkalmazása ugyanakkor lehetőséget biztosít az üzenetkezelő rendszerek használatára is, tehát az állampolgárok egyszerűbben, gyorsabban tehetnek észrevételt, javaslatot a választott vezetőknek, illetve a köztisztviselőknek, de lehetőség van a kérvények, igénybejelentések elektronikus úton történő benyújtására is. Egyszóval az információszabadsággal élni, a közérdekű adatokat igényelni ilyen formában lehet csak valójában.

Közös feladatunk megfelelni az információs társadalom kihívásának. A hazai informatikai infrastruktúra alapjainak továbbfejlesztése, a közháló, közösségi ügyfélszolgálati pontok létrehozása, együttesen eredményezheti a jóval magasabb életminőséget és szolgáltatásokat a társadalom valamennyi résztvevője számára.

Irodalom

- [1] Nemzeti Informatikai Stratégia, WWW: <http://www.mtesz.hu/nis>
- [2] Európa és a globális információs társadalom. Bővebben WWW: <http://www2.echo.lu>
- [3] Schuler, D: Public Space in Cyberspace, Internet World, Dec. 1995. pp.89-95., WWW: <http://www.iworld.com>
- [4] National Public Telecomputing Network (NPTN), WWW: <http://www.nptn.org>
- [5] Morino Institute, WWW: <http://www.morino.org>
- [6] Informatikai Tárcaközi Bizottság, WWW: <http://www.itb.hu>
- [7] The World Telecommunication Development Report ITU 1995., WWW: <http://www.itu.ch/WTDR95>
- [8] Gerencsér, A.: Data of Public Interest - Freedom of Information -Telecommunications, Előadás a Communication Technology Budapest '96 konferencián 1996. április 11-13
- [9] CCTA The Government Centre for Information Systems, WWW: <http://www.open.gov.uk>
- [10] Americans Communicating Electronically (ACE), WWW: <http://www.sbaonline.sba.gov/ace>
- [11] The Mutual Funds Home Page, WWW: <http://www.brill.com>
- [12] Lásd pl. Miniszterelnöki Hivatal, WWW: <http://www.meh.hu>
- [13] Lásd pl. Tele-Village '96, Első Budapesti Nemzetközi Telematikai és Városfejlesztési Konferencia, 1996. Április 18-20.
- [14] NIIF füzetek. WWW: <http://www.iif.hu>