

MAGYAR VÁLASZ

az Információs Társadalom kihívásaira

(Szakértői vitaanyag)

2. változat

1999. október 1.

Előszó

A kormány által meghirdetett “Az új évezred küszöbén” c. program jelentős hangsúlyt helyez az informatika felhasználására, a jövő század információs társadalmának kiépítése céljából. E célkitűzés egyben az ország hosszabbtávú jövőjének stratégiai alapja is, mely egybeesik az Európai Unió integrációs víziójával. (Bangemann jelentés).

A kormány teendőinek kimunkálása céljából Stumpf István, a Miniszterelnöki Hivatal minisztere, szakértőket bízott meg 1999. január elején, azzal a feladattal, hogy a kormány prioritásairól és a teendőkről az év végére kormány előterjesztés szülessék.

A szakértők a jelen gondolatfelvető tanulmányban vázolták fel a kormány tevékenységének javasolt fő területeit (“prioritásait”).

E területek köré összegyűjtötték – a korábbi hasonló elemzésekből, külföldi példákból, az általuk ismert tényekből, a rendelkezésükre álló információk, és érdeklődési területeik alapján – a fontosabb részterületeket, s induló pozícióként kifejtették azokat. E kifejtések szándékosan nem argumentálnak (ez korábban már részben megtörtént), nem adnak alapos gazdasági elemzést (ez a jövő dolga), mint szakértői vélemények még nem kerültek egyeztetésre az államigazgatás meghatározó döntéshozóival, és valószínűleg nem tekinthetők véglegeseknek.

Szándékunk az, hogy a tanulmány – probléma felvető vitaanyagként – az államigazgatási-, szakmai-, vállalkozói-, társadalmi közvélemény elé tárjuk abból a célból, hogy a beékező megjegyzések, vélemények segítsenek kialakítani egy jó, társadalmilag támogatott álláspontot.

E célból, nyilvános vitákat kívánunk szervezni, rész tanulmányokat, elemzéseket kívánunk kidolgozni, és várjuk a társadalom szereplői által kifejtett szempontokat.

E szándékok miatt a nyilvánosságra hozás elsődleges célja nem a tanulmánynak, mint irodalmi műnek a megítélésében rejlik, hanem abban, hogy felkeltsük az állításainkkal kapcsolatos kritikát. (Ellenvéleményeket, megszorító megjegyzéseket, megerősítő példákat, a témával kapcsolatos adatokat, költségvetési becsléseket, tényeket, stb.).

A vita eredményeként, a vitában felmerült vélemények elemzésének felhasználásával fogalmazódna meg szeptemberben a “Magyar válasz az információs társadalom kihívásaira” címmel az az anyag, amely programot adhat a kormánynak – megfelelő tárca egyeztetések után.

E program elsősorban az informatika területén vállalt teendők irányait, keretét, a kormányzat elkötelezettségének területeit fogja tartalmazni, amely alapot ad arra, hogy azt figyelembe véve – jobbra a tárcák tevékenységére alapozva – részletes programok, akciók kerüljenek meghatározásra, majd végrehajtásra.

E program adna alapot arra, hogy a kormányzat és a vállalkozók közötti párbeszéd mentén a vállalkozó szféra is csatlakozzon tevékenységével közös ügyünk az információs társadalom megvalósulásához.

E program adna módot arra is, hogy segítségével mutassuk be törekvéseink irányát a nemzetközi – ezen belül is elsődlegesen az Európai – közösségnek.

A tanulmány a Miniszterelnöki Hivatal vezető Miniszter

Dr. Stumpf István

felkérésére,

Zöldné Roska Marietta

az Informatikai Helyettes Államtitkár megbízásából készült.

A tanulmány kidolgozását koordinálta :

*külső szakértői csoport vezetőjeként
Miniszterelnöki Hivatal részéről*

*Havass Miklós
Lengyel Veronika*

A tanulmány kidolgozásában közreműködtek: **Bakonyi Péter, Bálint Lajos, Bendzsel Miklós, Csaba László, Cser László, Detrekői Ákos, Dömölki Bálint, Gábor András, Gordos Géza, Jávor András, Kárpáti Andrea, Komenczi Bertalan, Lengyel Veronika, Magyar Gábor, Martos Balázs, Sallai Gyula, Szabó Katalin, Szekfű András, Takács György, Tamás Pál, T.Bíró Katalin, Vető István, Vonderviszt Lajos.**

TARTALOMJEGYZÉK

I. Bevezetés.....	6
II. Az Információs Társadalom kihívásaira adott magyar válasz prioritásai.	12
1. <i>Az Információs Társadalom infrastruktúrájának fejlesztése</i>	<i>12</i>
1.1 Távközlés	12
1.2. Számítógép hálózatok.....	18
1.2.1. Közigazgatási számítógéphálózat.....	19
1.2.2 Kereskedelmi Internet szolgáltatásokkal kapcsolatos kérdések.....	21
1.2.3 Kutatási infrastruktúra	21
1.2.4 Vállalati Intranet.....	23
1. 3. Lakossági hozzáférés.....	25
2. <i>Az Elektronikus Tartalom létrehozásával és szolgáltatásával kapcsolatos általános feladatok áttekintése .</i>	<i>27</i>
2.1 A “tartalmak” listázása és az állam lehetséges releváns funkcióinak áttekintése.....	28
2.2 Az elektronikus tartalom típusai	30
2.3 Közszolgálati (public sector) információk.....	31
2.4 Az elektronikus tartalommal kapcsolatos állami szabályozó szerep.....	40
2.4.1 Az állam, mint szabályozó feladatai	40
2.4.2 A szabályozás területei	42
2.4.3 A szabályozás módszerei.....	43
3. <i>Az “új írást tudó” ember.....</i>	<i>45</i>
3.1 A lakosság tudati felkészítése	45
3.2 Közoktatás.....	46
3.2.1 Iskola számítógépesítés	46
3.2.2 Tanárképzés és továbbképzés.....	49
3.2.3 Elektronikus tananyag	50
3.2.4 Új pedagógia	51
3.2.5 Monitorozó program.....	52
3.2.6. Nemzetközi beágyazottság	52
3.3 Felsőoktatás	53
3.4. Felnőttek informatikai tudásszerzése	54
3.5. Az új pedagógia kialakítása: Kutatások, fejlesztések	55
4. <i>Versenyképes gazdaság</i>	<i>57</i>
4.1 A gazdaság hatékonyságának és versenyképességének előmozdítása az ICT felhasználásával.....	58
4.1.1. Versenyképesség	58
4.1.2 A vállalati szervezetek átalakulása	59
4.1.3 Kormányzati feladatok áttekintése.....	61
4.2 Változások a munka világában - stratégiai feladatok.....	62
4.3 Az ICT szolgáltatási szektor (“informatikai ipar”) mint a hazai gazdaság húzóágazata.....	64
4.3.1 Szereplők.....	64
4.3.2 Célkitűzés	64
4.3.3 A kormányzati feladatok áttekintése:.....	64
4.4 Az elektronikus kereskedelem mint a gazdaság egészén áthúzódó innovatív technológiára alapozott gazdasági jelenség	67
4.4.1 Az elektronikus kereskedelem fogalma	67
4.4.2 Az elektronikus kereskedelem.....	69
4.4.3 Célkitűzések	69
4.4.4 A célok elérésének módja és a teendők áttekintése	70
4.5 Az agrárgazdaság informatikai fejlesztése.....	72

5. Szolgáltató Állam-, és Közigazgatás (Polgárbarát ügyintézés)	73
5.1 Papír nélküli közigazgatás	79
5.2. Egy ablakos ügyintézés	83
5.3. Közösség építés	85
6. Az ember a középpontban.....	87
6.1 Az egészségügy és az információs társadalom	87
6.2 A környezet óvása	90
6.3 A nemzeti és kulturális örökség megőrzése és gyarapítása.....	91
6.4 Térségek és lakosok.....	95
6.5 Szabadidőt támogató programok	99
6.6 Hatásvizsgálatok, kutatások az információs társadalomról	101
III. Keresztprogramok	103
1. Intelligens elérési pontok.....	103
2. Elektronikus adatcsere.....	104
3. Intelligens kártya	105
4. Térinformatika.....	106
5. Kutatási feladatok.....	107
6. Szabályozási kérdések	108
IV . Az Információs Társadalom érdekében tett erőfeszítések koordinálása	110
<u>Függelék-1</u>.....	111
<u>Függelék-2</u>.....	113

I. Bevezetés

1. A távközlés, a számítástechnika, és az elektronikus média (együttesen infokommunikációs technológiák: ICT) konvergenciája eredményeként kialakuló információs hálózatokra ráépülve most bontakozik ki a következő század társadalmi rendje: az információs társadalom. E társadalmat többek között a világgazdaság globalizációja és ezzel együtt új termékek, szolgáltatások (az ICT ipar ma a világ össz GDP termelésének 6 %-át teszi ki!), kialakulása, új munkastruktúrák megjelenése és a munkaerőpiac átalakulása, a világ bármely részén lévő információforrásokkal való kétoldalú kommunikáció, és ezzel demokrácia gyakorlás új eszközei jellemzik. (Megjegyezzük, hogy a következőkben informatikán az ICT-t, és annak alkalmazásait értjük).

E nagymérvű folyamat elől elzárkózni – globalitása miatt – nem lehet, ám kezdeményező, aktív részvétellel számos lehetőséget nyújthat az egyes nemzeteknek gazdasági – társadalmi pozícióik javításához. Magyarország számára ez azt jelenti, hogy e folyamat adhatja meg számára az egyetlen kitörési lehetőséget, ezért feltételeit (befektetés, K+F, vám-, adó, preferenciák stb.) – még erőfeszítések árán is – biztosítani kell.

Ez az a folyamat, amely ma minden ország kiemelkedő, hosszú távú kérdésévé válva, az egyes országokat cselekvési stratégiák kialakítására ösztönözte. Ez az a lehetőség, amelyet az Európai Unió az integráció kiemelt fegyvereként kíván felhasználni. Ezért külön is felkérték Kelet Közép Európa országait stratégiai pozíciójuk kidolgozására.

Így válik az Unió csatlakozásunk kiemelt fontosságú kérdésévé az Európai Információs hálózatokhoz való csatlakozás. Magyarországon 1995-ben civil kezdeményezéssel jött létre a NIS (Nemzeti Informatikai Stratégia), amely azonban hivatalos állami dokumentummá nem emelkedett.

Országos stratégia kidolgozását az teszi szükségessé, hogy e nagyméretű átalakulás hatékony irányba terelése csak az államvezetés, a vállalkozói szféra, és a magán társadalom egy irányba mutató, ám öntevékeny cselekvésével érhető el.

A kormányzat szerepe mindenütt – de különösképpen a közelmúltban még centrális államirányítással működő országokban – kezdeményezően meghatározni az ország érdekeit kifejező fő irányokat, felmutatni azokat a társadalom számára, és megnyerni azt a csatlakozáshoz. Ezért is a program kezdeményezni fogja a kormányzat és a kompetens vállalkozások közös tevékenységét.

Magyarország helyzete nem rossz eme új erőforrások és lehetőségek elérésére irányuló nemzetközi versenyben. Az IDC (International Data Corporation) 1996-os felmérése alapján országunk versenyképesség szempontjából a 27. helyen áll. A régióból bennünket Csehország előz meg a 26. hellyel, de hasonló mutatókkal. Ehhez azonban hozzá kell tennünk, hogy az utolsó években pozíciónk romolhatott, mert pl. Csehország informatikai beruházási rátája dinamikusabb, 1,8 -szorososa a Magyarországinak.

Azonban új gondolat, eszmerendszer, társadalmi működés vagy egyszerűen csak létezési mód elterjedésének legfőbb elősegítője vagy rossz esetben hátráltatója, hogy az emberek mennyire érzik magukénak, mennyire képesek elfogadni. Az információs társadalomba való elkerülhetetlen átmenet esetében sincs ez másképpen. A kérdés “csupán” az, hogy ez az

átmenet gyorsan, közös akarattal, eredményesen megy-e végbe, vagy lassan, ellenérzésektől kísérvé, a társadalmi szakadékokat szélesítve, a társadalom jelentős részének akarata ellenére.

Az információs társadalom teljes értékű polgára csak az lehet, aki alkotó módon lesz képes használni és létrehozni a jövő társadalmának legnagyobb tömegben termelődő és legértékesebb termékét az információt.

A technológiai fejlődés jelen pillanatban messze az emberiség tudati fejlődése előtt jár, az új informatikai-, illetve információs rendszerek, ugyanúgy a társadalom működési módját is megváltoztatják, tágabb teret engedve az önálló, résztvevő, hozzászólni tudó embernek.

A társadalom az eddigi keményen strukturálódott formából, ahol az információáramlás, a "beleszólás" nagyon szigorúan meghatározott előre meghatározott utakon keresztül történik (csőszerű társadalom), egy lágyan strukturált, az állampolgárnak sokkal nagyobb lehetőségeket hagyó működésre fog átváltani (felhőszerű társadalom).

Az információs társadalom akkor jöhet létre, ha a társadalom többsége részt vehet abban, azaz birtokában van az (ICT) eszközöknek és a felhasználásukhoz szükséges tudásnak. Ez azt jelenti, hogy az előrehaladást nagymértékben meghatározza az országok GDP állapota, és ennek függvényében a lakosság, a vállalkozások, és az intézmények fogyasztási, beruházási szokásai. Ez ugyanakkor azt is jelenti, hogy aktív szemléletformálással, a fogyasztási szokások aktív befolyásolásával, az objektíven meghatározott fejlődési ütem kondicionálható, javítható, amely javulás hosszú távon előnyösebb nemzetközi pozíciót s ennek következtében magasabb ívű gazdasági fejlődést hozhat.

A társadalomnak eme kondicionálását – ami állami erőforrásokat köt le – addig a pontig kell erőteljesebben végezni, ameddig a társadalom ICT eszközökkel való telítettsége, és az ennek talaján megszerzett ismeretei el nem érnek egy (meghatározható) telítettségi szintet, amely után a folyamat "önjáróvá" (öngerjesztővé) válik, meredek növekedés mellett, részben divat, részben pedig az addigra világosan mutatkozó (verseny) előnyök húzóhatása nyomán. Megjegyezzük azonban azt is, hogy a vázolt gazdasági intervenció egyben a leggazdaságosabban megtérülő beruházás, feltételezve, ha azt kellő *gyorsasággal* hajtjuk végre. Végül azt várjuk, hogy reálisan Magyarországon a folyamat kb. 75 %-os telítettség után fog átváltani már ismét lassuló növekedési pályára.

A jelen tanulmány javaslatot tesz a magyar kormányzatnak azokra a teendőkre, amelyek a fent vázolt célok elérése érdekében szükségesnek látszanak. A kormányzatnak e stratégiára azért van szüksége,

- mert egyrészt a kormányzatnak – nemzetközi tapasztalatok alapján - meghatározó szerepe van az irány meghatározásban, promócióban, szabályzásban, saját tevékenységek ellátásában, pilot programok szervezésében, az ország akcióinak kibontásában,
- másrészt, mert az információs társadalom nem csak a ma még különálló ágazatok kompetenciájába eső produktumok, folyamatok konvergenciáját hozza, de keményen veti fel az ágazati határokat keresztül szelő informatikai fejlesztések centrális kormányzati szintű irányításának kérdését is.

A Tanulmány megfelelő közigazgatási és társadalmi vita után, alkalmas lehet arra, hogy a magyar kormány cselekvési programjává váljék.

2. Ahhoz, hogy felvázolhassuk az ország által elérendő célt, és ezen belül a kormányzat teendőit, nagyvonalakban fel kell vázolni jelenlegi helyzetünket.

Nem kétséges, hogy Magyarországon az elmúlt években több jelentős eredmény született, ill. számos kezdeményezés indult el, amelyek mindenképpen alapot jelentenek a további építkezéshez.

- A legfontosabb eredmény minden kétséget kizáróan az ország távközlési infrastruktúrájában bekövetkezett pozitív változás, amely eredményeként a telefoniában kínálati piac, a mobil telefoniában verseny alakult ki. Létrejött a szomszédos országokkal az üvegszálak kábel-összeköttetés; jelentős, a szomszédainkat is kiszolgáló műholdas adatátviteli kapacitások is kiépültek.
- Növekedett a számítógépes-hozzáférés a családokban, de kiemelkedően is a tudományos szférában (felsőoktatás, kutatás, közgyűjtemények). Megjelentek az Internet szolgáltatók, és újabban az Internetes napilapok is.
- Minden középiskola birtokába jutott a hálózati elérésnek, bár a hálózatok használatának pénzügyi háttere nem megoldott. Kutatások történtek egy új “információs pedagógia” alapelveinek lerakására. Elkezdte működését a Nemzeti Távoktatási Tanács, s néhány helyen megindult a felsőfokú távoktatás.
- Néhány próbálkozás történt ugyan az alapnyilvántartások rendezésére, megjelent néhány hozzáadott érték szolgáltatás, a tömeg igény hiánya azonban nem kényszerítette még ki a professzionális hazai tartalom szolgáltatást. E téren szabályzási, igazgatási, intézményi, pénzügyi teendők várnak megoldásra.
- Az államigazgatás számítógépes ellátottsága jónak tekinthető, hiányzik azonban az a kultúra (tudás és igény), amelyek következményeként integrált szolgáltatások jöttek volna létre. Néhány területen azonban kétségtelen eredményeink vannak. (Adó nyilvántartás, üzemszerűen működő GIRO szolgáltatás, választási hálózat.)
- Megindult az információs iparágakban vezető szerepet betöltő multinacionális cégek betelepülése, az export-orientált gyártás beindítása, ill. újabban kutatás-fejlesztési feladatok delegálása.

Az az állapot azonban, amely képessé tesz egy országot arra, hogy az Információs Társadalom építésében sikerrel részt vehessen, hogy azt kulturálisan saját hasznára fordítsa, s az gazdaságilag is a jövő motorja legyen, egyfajta “telítettséggel” jellemezhető. Ti. hogyan fér hozzá a társadalom nagyobb része a hálózatokhoz, s milyen szolgáltatásokat tud azokon elérni? Csak a telítettség kellően magas szintje mellett válik ez az eszköz a társadalom sajátjává.

Az alábbi táblázatban összefoglaljuk e telítettség jelenlegi becsült mértékét, valamint azt a még reálisnak nevezhető igényt, amelyet a jövőben el kívánunk érni.

	A családok	A vállalkozások	A kormányzat és hivatalai	Az önkormányzatok
Jelenleg	30%-a számítógéppel rendelkezik. 1.5% hálózati eléréssel rendelkezik otthon vagy azt 8% eléri *	60%-a számítógéppel rendelkezik. 20%-a hálózati eléréssel rendelkezik		
5 éven belül	50%-a számítógéppel rendelkezik. 20%-a hálózati eléréssel rendelkezik vagy azt eléri	90%-a számítógéppel rendelkezik. 40%-a hálózati eléréssel rendelkezik	Mindegyikének van home page. Az ügyek 10%-a elektronikusan intézhető **	50%-ának van home page.
10 éven belül	70%-a számítógéppel rendelkezik. 35%-a hálózati eléréssel rendelkezik, vagy azt eléri	100%-a számítógéppel rendelkezik. 50%-a hálózati eléréssel rendelkezik	Az ügyek 50%-a elektronikusan intézhető	80%-ának van home page. Az ügyek 30%-a elektronikusan intézhető
15 éven belül	80%-a számítógéppel rendelkezik 50 %-a hálózati eléréssel rendelkezik vagy azt eléri	100%-a számítógéppel rendelkezik 75%-a hálózati eléréssel rendelkezik	az ügyek 75 %-a elektronikusan intézhető	100%-ának van home page Az ügyek 50%-a elektronikusan intézhető.

A táblázathoz a következő megjegyzéseket fűzzük:

- A kiinduló adatok hozzávetőlegesek, mert rendszeres adatgyűjtés e téren nem folyik.
- Az átlagos adatok elrejtik azt a tényt, hogy a hálózatba kapcsolt családok nagy százalékkal Budapesten, még elfogadható nagyságrenddel a nagy városokban részesülnek, míg a falvak világa lényegében érintetlen. Mint ahogyan azt is, hogy a kormegoszlás alapján, a használók döntő része 30 év alatti.
- A családok hálózati hozzáférése a Skandináv országokban 33 %-os, USA-ban mintegy 25 %-os, Ausztriában és Nyugat Európa középső részén 16-25 %, míg a Mediterrán sávban 2-5 %-os.

* munkahelyén, oktatási intézménynél

** azon ügyek közül, amelyekhez a személyes kapcsolattartás nem szükséges

3. Ahhoz, hogy országunk haszonnal kapcsolódhasson az Információs Társadalomba, - s ez az egyetlen lehetőségünk távlatosan a gazdasági-társadalmi lépéstartásban – alapvetően azt kell megoldanunk:
- hogy lakosságunk meghatározó része, számára elérhető árszínvonalon hozzákapcsolódhasson az információs hálózathoz, az azokon található információkhoz, és azokat képes legyen saját személyisége kibontakoztatásához eredményesen felhasználni, illetőleg azt,
 - hogy azok a nagy alrendszerek, amelyek meghatározzák az állampolgárok “hogylétét” az országban hatékonyan használják fel az információs hálózatok lehetőségeit, egyrészt saját hatékonyságuk növelésére, másrészt a lakosság igényeinek kielégítésére.

Ezen alapvető feladatok eléréséhez tanulmányunk 6 prioritást határoz meg.

p1. Az Információs infrastruktúra fejlesztése

Amely keretében a fő cél az, hogy olyan verseny serkentő szabályozás jöjjön létre, amely eredményeképpen a lakosság meghatározó része – lehetőségét és képességét tekintve - hozzákapcsolódhat az európai szinthez felzárkózó információs infrastruktúrához.

p2. Az elektronikus tartalom szolgáltatás

Amely alapján létrejön a közszolgálati-, kereskedelmi, és privát adatok bázisán egy olyan szolgáltatási rendszer, amely képessé teszi az állampolgárok meghatározó részét arra, hogy az egészséges, gazdaságilag stabil életviteléhez szükséges információkhoz elérhető áron, mindenütt, garantált minőségben hozzájusson (*információs közművek!*), ill. adminisztrációs (*tehát információkhoz kapcsolódó*) ügyeit a hálózaton elvégezhesse. Ez a prioritás különösen fontos feladatot ad, mert a megfelelő mennyiségű információ nélkül az állampolgárnak nem lesz érdeke az információs infrastruktúra használata. A nemzetközi fejlődés ugyanakkor nem magyar nyelvű – zömmel angol – tartalommal látja el a hálózatot.

p3. Az információs társadalom polgárának képzése

E prioritás megvalósulása révén érjük el azt, hogy elsődlegesen lényegében a teljes fiatal generáció, de részlegesen a jelen társadalom is megszerezze azt a tudást, azt a képességet, amellyel eredményesen részt vehet az információs társadalom életében.

p4. Versenyképes gazdaság

A jövő gazdasága kitűzi azokat a környezeti, szervezeti feltételeket, amelyek hozzájárulhatnak Magyarországnak és szolgáltatásának a jövő társadalma szempontjából elfogadható rekonstrukciójához, ill. a jövő gazdaságában létrehozható munkahelyek megnyitásához.

p5. A hatékony, szolgáltató közigazgatás

A hatékony, szolgáltató közigazgatás kialakítása megteremti az információkhoz való egyenlő hozzáféréseinek gyakorlatával a demokrácia új szintjének kialakulását, ill. azt a környezetet, amely szükséges ahhoz, hogy gazdaságunk, gazdasági vállalkozásaink versenyképesen helyt álljanak a nemzetközi versenyben.

p6. Emberközpontú társadalom

Az emberközpontú társadalom víziója azokat a területeket kutatja fel, amelyek a “megélhető élet” lehetőségét biztosítják a társadalom meghatározó része számára.

Az egyes prioritások mintegy 15 év távlatának az előrevetítésével a következő 5 esztendő számára kitűzendő célokat fogalmazzák meg. Az egyes prioritások néhány nagyléptékű, több éves **programban** (amelyek irányítása egy-egy minisztériumhoz rendelhető) valósulnak majd meg. Tanulmányunk a programok céljait, kereteit is felvázolja. Az egyes programok nagyobb **projektjeit**, vagy éves teendőit (**akcióit**) későbbiekben, a programok részletes tervei alapján, évente újragondolva határozzuk meg.

Az egyes prioritásokon **kereszt programok** húzódnak keresztül, amelyek megvalósulásai több prioritást segítenek elő. E programokat e tanulmányban csak megnevezzük, részletesen a későbbiek során kerülnek kidolgozásra.

A tanulmány nem foglalkozik a műsor szórás, az elektronikus média konvergenciájával, és az ebből adódó feladatokkal, mert e kérdéskör még politikailag érzékeny, nem kialakult terület.

4. Tanulmányunk szakértői javaslatnak tekintendő, amely e területen dolgozó szakemberek egy részének kvalitatív elemzését és véleményét foglalja össze az előttünk álló útról. A tanulmányban állítások szerepelnek arról, hogy milyen elvek mentén kell megvalósítani a feladatokat.

A javaslat azonban széleskörű eszmecserét igényel. Egyeztetést mindenekelőtt az **államigazgatás** felelős résztvevőivel arról, hogy mi vállalható fel, mi valósítható meg a rendelkezésre álló költségvetési, szervezési elképzelések alapján, másrészt hogyan illenek össze a javaslatok a minisztériumok jövőképeivel.

A javaslat eszmecserét igényel az ICT **vállalkozásokkal**, akik nagymértékben befolyásolják azt a technológiát, termék struktúrát, amely meghatározza lehetőségeinket. Másrészt szükséges ez az eszmecsere azért, hogy feltárjuk, hol, milyen módon tudnak csatlakozni e vállalatok a vázolt irányokhoz, megsokszorozva a cselekvés hatékonyságát. Ugyancsak fontosnak tartjuk a meghatározó (nem ICT) vállalkozások igényeit, észrevételeit megszerezni.

A javaslat eszmecserét igényel **szakértőkkel**, abból a célból, hogy minél több oldalról megvilágítva alakuljanak ki a szakmai megegyezések, konvenciók. Fontosnak tartjuk, hogy a szakértői vitákba bekapcsolódjanak a (szakmai és gazdasági) civil szervezetek.

E vitákra augusztus végéig van lehetőségünk. Ez alatt az időszak alatt, a tanulmány (és a viták által) felvetett néhány területről mélyebb, kvantitatív elemzés készülne, amelyek szembesítenének a jelenlegi helyzettel, a feladatok megoldásának költség és idő igényével, s ennek alapján megvalósítási sorrendet alakíthatnánk ki.

A viták és az elemzések visszacsatolásának eredményeképpen születne meg előterjesztésünk, amely – véleményünk szerint – egy olyan munka kezdete lenne, amely évente számba venné az eredményeket, elemezné a környezet változását, elvégezné a visszacsatolásokat, s a program korszerűsítését.

II. Az Információs Társadalom kihívásaira adott magyar válasz prioritásai.

1. Az Információs Társadalom infrastruktúrájának fejlesztése

Az információs társadalom – egyébként összetartozó - infrastruktúráját a következőkben az alábbi módon csoportosítjuk:

- **távközlési infrastruktúra**, mely a hálózaton túlmenően magában foglalja az információ feldolgozó kezelő, irányító számítógépeket is,
- **számítógép-hálózati infrastruktúra**, amelynek elemei a hálózatok együttműködését lehetővé tevő számítóközpontok,
- **a felhasználók által használt végberendezések** (távközlési végberendezések, PC, Web-TV stb.),

E fenti három elem mindegyikének megfelelő rendelkezésre állása szükséges a fejlett infrastruktúra és "Internet kultúra" hatékony működéséhez. Mindhárom terület egy-egy önálló programot határoz meg.

1.1 Távközlés

Távközlés alatt értjük azt a szolgáltatási tevékenységet amelynek feladata az elektronikus hírszerek (beszéd, adat, hang, álló- és mozgókép) eljuttatása a fogyasztókhoz és ezt a tevékenységet lehetővé tevő teljes háttérrendszert (pl. számlázás, tájékoztatás, hálózatépítés, berendezésgyártás, hatóságok működtetése stb.)

Helyzetkép

A távközlésben az elmúlt évtizedben gyökeres változások sora ment végbe, s ennek leglényegesebb része az, hogy a társadalmi gazdasági felzárkózásunkat kifejezetten akadályozó elemi távközlési hiányosságok legnagyobb részben megszűntek. A várakozói listákkal jellemzett kielégítetlen mennyiségi igények jelentették korábban a legfőbb problémát. 1999 elejére a minőségi igények, az indokolatlanul magasnak tartott díjszabások, az új piacra lépők nehézségei jelentik a legfőbb időszerű feladatokat. Nagyon fontos itt kiemelni azt, hogy ezen változások nem a gazdasági növekedésünk eredményei, hiszen ezen időszak alatt nemzeti össztermékünk praktikusán nem nőtt. A távközlés, mint tevékenység átállt a piaci működési rendbe. A fellendítéshez szükséges tőkét külföldi pénzügyi befektetők adták olyan állami szerződésekkel megtámasztott garanciával (koncessziók), hogy ezek megtérülnek.

Természetes mutatók

A vezetékes telefonok területén a fővonal-sűrűség a hagyományos mérce. A tényleges növekedés jól egybevágh az 1989-es tízéves fejlesztési program optimista modelljének előirányzataival (!). A digitális kapcsolás aránya 81%-ra emelkedett.

Év	1980	1985	1990	1995	1997	1998
Fővonal/100 lakos	5,8	6,94	9,62	21,05	30,42	33,09

1993-ig kiépült az országos digitális gerinchálózat legnagyobb részét monomódusú fényvezető kábelekkkel.

A helyi telefonpiacon a domináns szereplő a Matáv. Az 54 primer körzetből 36-ban szolgáltat és felerészben tulajdonos még 3 körzetben. A fennmaradó 15 körzetben 13 helyi koncessziós társaság szolgáltat. A helyközi és nemzetközi távbeszélő szolgáltatásra a Matáv rendelkezik koncesszióval.

1990-ben megindult az első nyilvános mobil rádiótelefon szolgáltatás a 450 MHz-es sávban NMT rendszerrel. 1993-ban kapott GSM szolgáltatásra koncessziót a Westel 900 és a Pannon GSM cég. A növekedés meghaladta a legderülátóbb terveket is, a tízéves fejlesztési program is csak 0,96 %-os ellátottsággal számolt 2000-re. Az egymilliomodik mobiltelefon előfizetőt 1998 decemberében köszöntötték. Eszerint a mobiltelefon ellátottság 1998 végén már nagyobb volt, mint a vezetékes ellátottság 1990 végén!

Országos közcélú személyhívó szolgáltatást 3 cég nyújt: Operátor Hungária (19700 előfizető), Easy call (7312 előfizető), Euróhívó (5677 előfizető).

Az országos és körzeti rádió- és televízió műsorok szórását és szétosztását az Antenna Hungária Rt végzi. Szerződéssel üzemeltet továbbá 119 db helyi és körzeti rádió és 63 db TV adóállomást. Üzemelteti a 24 csatornás AM- mikro rendszert (149113 előfizető).

Közszolgálati adók		Kereskedelmi adók	
Rádió	TV	Rádió	TV
Kossuth Rádió	MTV 1	Danubius	TV 2
Petőfi Rádió	MTV 2	Juventus	RTL-klub
Bartók Rádió	Duna TV		

A telexszolgálat leépülő szakaszban van. 1992-ben még 13 296 telex állomás működött, 1998 végén már 1000 alatt volt a számuk.

A telefax készülékek számáról nincs adat, mert megszűnt a bejelentési kötelezettség.

Az adatátviteli szolgáltatások a Matáv hálózatában az alábbiak szerint alakultak:

Szolgálat	1996	1997
Datex-P állomás	3200	3350
MATÁVNet állomás	3502	13 448
Plex-Com állomás	-	298
Flex-Com állomás	1085	3226
Frame-Flex állomás	-	211
MHS (X.400) állomás	-	2
EDInet állomás	19	49
ISDN-2 állomás	793	4395
ISDN-30 állomás	263	888
Kék-zöld állomás	216	792

A VSAT szolgáltatók adatai:

Szolgáltató	1998
BANKNET Kft.	> 780
HUNGARO DIGITEL Kft	> 500
GTS Hungary Kft	> 1000
SAT-NET (MATÁV)	540

Kábeltelevízió

A központi antennarendszerek nagyrészt megszüntették a korábban jellemző antenna erdőt a háztetőkön. A központi antennarendszerek felfűzős koaxiális hálózatként épültek, ez azonban behatárolja szolgáltatáskörüket.

A 80-as évek második felétől terjedtek el a nagyközösségi kábelrendszerek, amelyeken a nagyszámú program mellett helyi stúdiók műsorai, kifejezetten kábeles terjesztésre szánt műsorok terjeszthetők, megfelelő hálózati technikákat alkalmazva alkalmasak kétirányú átvitelre (telefon és Internet szolgáltatásra) is.

A jelenlegi kábel TV hálózatok műszaki állapotára általában jellemző, hogy koaxiális kábelre épültek fel, nagyrészt egyirányú (fejállomás-előfizető) átvitelrel. Több területen megkezdődött azonban e hálózatok rekonstrukciója, ami csillag topológiát és kétirányú átvitelre való alkalmasságot jelent. A rekonstrukció kapcsán lehetővé válik, hogy a szabványos kábeltévé hálózaton át a helyi (LAN) hálózatnak megfelelő 10 Mbit/s sebességű adatátvitel jöjjön létre. A jelenlegi szabályzás ennek a továbblépésnek nem kedvez, mert erre már a távközlési szolgáltatások engedélyezési és adózási feltételei vonatkoznak. Ez az infrastruktúra elterjedtségénél, kihasználtságánál fogva (egy átlagos magyar család naponta 8 percet telefonál, de több, mint 2 órát nézi a TV-t, de az előbbiért többet fizet) esélyes vetélytársa a telefonhálózatként kiépült infrastruktúrájának. A műszaki és gazdasági akadályok jóval könnyebben megoldódnak, mint a szabályozási kérdések ezen a téren.

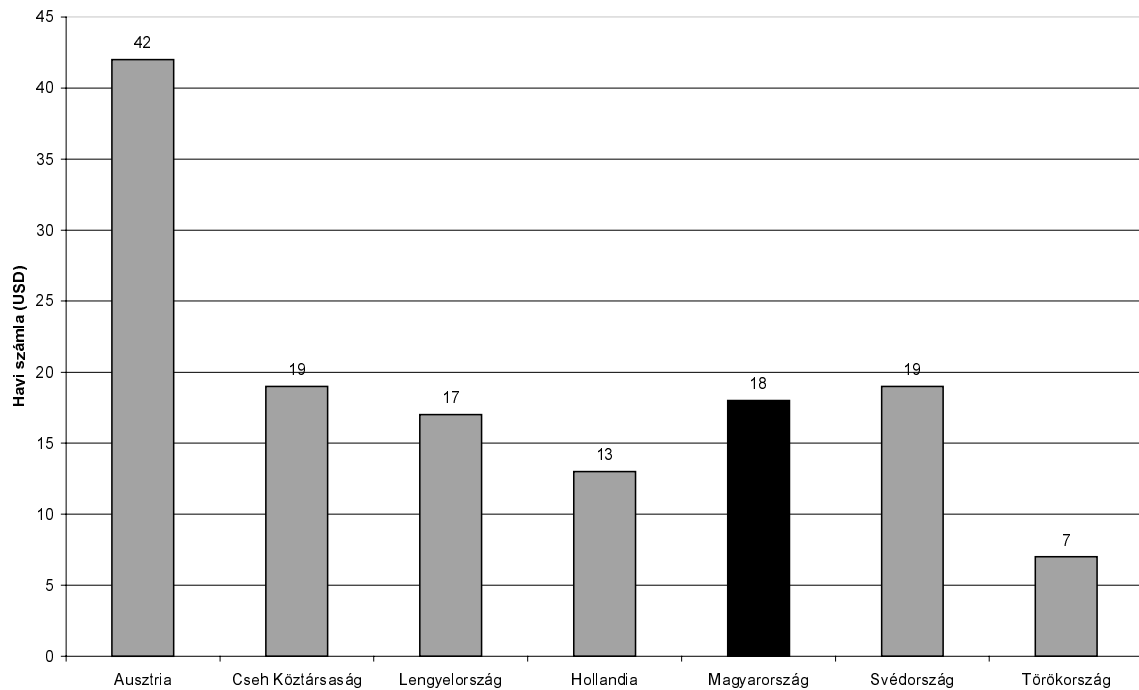
1997 végén Magyarországon 1030 engedélyezett kábeltévé rendszert tartott számon a HIF. Ebből 527 rendszer került minősítésre, 947 345 végponttal.

Viszonyítás Európához és saját gazdasági erőinkhez

Az alapvető távközlési ellátottsági mutatók tekintetében behoztuk korábbi lemaradásunkat elértük azt a szintet, amelyet az EU tagországok alsó csoportja mutat.

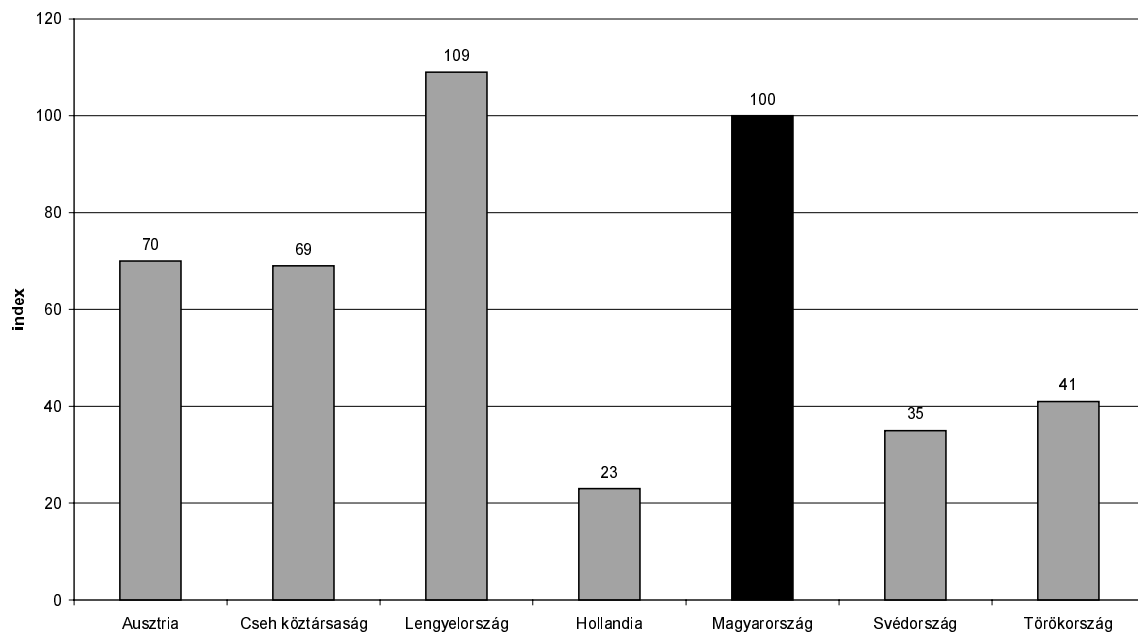
	Spanyol- ország (1996)	Portugália (1996)	Írország (1996)	Görögország (1996)	Magyar- ország (1990)	Magyar- ország (1998)
GDP/fő KUSD	14.2	10.3	16.6	11.7	4.4	5.5
Mobil sűrűség %	7.3	6.6	4.3	5.5	0.1	10
Vezetékes sűrűség %	39.3	37.8	39	50.6	9.9	33,1

A vezetékes telefontarifák nemzetközi összehasonlításban az alábbiak szerint alakultak 1998-ban (az összehasonlító számolások alapja: 180 perc havi telefonhasználat, 40% csúcsidő 30% nappali, 30% éjszakai hívás, 74% helyi, 18% helyközi, 4% nemzetközi beszélgetés).



Ha az összehasonlítást a GDP-re vetítve tesszük meg akkor sokkal szomorúbb a kép.

Vezetékes díjak a GDP/fő értékhez viszonyítva



A fenti ábrából egyértelműen leolvasható, hogy a GDP/fő értékhez viszonyítva (tehát a fizetőképességünket alapul véve) a telefontarifák Magyarországon jóval magasabbak, mint az összehasonlításban szereplő országokban.

Távközlési célkitűzések:

Elsődleges célkitűzésként kell megfogalmazni, hogy a távközlési infrastruktúra hiánya ne legyen semmilyen fejlődési fázisban közvetlen akadálya az információs társadalom fejlődésének.

- Ehhez a legelső lépés már megvan, valamilyen hálózathoz kapcsolódás ma már az ország bármely pontján megoldható feladat.
- A további feladatok azonban, nem maguktól megvalósulók. Minőség, sebesség, helyhez kötöttség/mobilitás, díjszabás bármelyike is lehet akadályozó tényező – a kereslettől elszakadó jellemzők esetén. Ezért e területen az okos állami szabályzással a versenyszféra túróképessége és a felhasználók teherviselő képessége között kell a kényes egyensúlyt megtalálni.

A másodlagos célkitűzés célszerűen az, hogy a felhasználók számára elérhető áron, nemzetgazdasági szinten is kellő hatékonysággal és globálisan is versenyképesen valósuljanak meg a távközlési szolgáltatások.

- Ezen célkitűzések megvalósulása komoly állami szerepvállalás nélkül nem lehetséges. Itt nem tulajdonlásról avagy az adófizetők pénzének bevonásáról van szó. A távközlési infrastruktúra a nemzeti vagyon értékes része. Egy drága és kihasználatlan infrastruktúrára épülve könnyen beáll olyan piaci egyensúly, ami sem a befektetőknek, sem a felhasználóknak nem kedvező (lásd autópályák, vasúti személyszállítás, személyhívó szolgáltatás), mert a kritikus forgalmat nem éri el.
- A piacra lépés feltételeit megszabó államnak (szabályozó hatóság) rendelkeznie kell a piaci viszonyokat leíró hiteles adatokkal (felügyelő hatóság) ahhoz, hogy a verseny árlehető hatását, a nemzeti vagyon ésszerű kihasználását, a nemzetközi versenyképességhez szükséges kritikus tömeget folyamatosan a közös optimum közelében tartsa.
- Kezelnie kell ezzel együtt a távközlés alapvető piaci ellentmondását: ahol legnagyobbak az infrastruktúra létesítési és fenntartási költségei, ott lehet a legkisebb bevételre számítani (például kistélepüléseken). Emiatt a veszteséget termelő piacrészeknél ellátási kötelezettséget kell róni valamilyen mechanizmussal a kívánatos üzletrészekben tevékenykedők terhére. A megoldásnak a természetes monopólium formából zökkenőmentesen kell átállnia az egyetemes szolgáltatás mechanizmusára a WTO egyezményben tett vállalásunk szerint 2002-re.

A célkitűzések sorában kiemelt helyet kell kapnia a kormányzati távközlési infrastruktúrának. Egyetlen és különálló piaci szereplőre építve a teljes kormányzati infrastruktúrát szükségszerűen egy kiszolgáltatott és a gazdaságossági optimumtól távolálló konstrukció születik. Ezért azt a részt kell és szabad közvetlen kormányzati kézben tartani, amely a speciális követelmények miatt indokolt (kapcsoló, útvonalválasztó és hálózat menedzsment funkciók). Az összes többi rész gazdaságosabban és megbízhatóbban megvalósítható több hálózatüzemeltető versenyeztetett bérletével, különösen alternatív technológiák együttes alkalmazásával.

Teendők

- A szabályozás kereteit megszabó törvények és rendeletek megalkotása, karbantartása megfelelő időben, minőségben és a piac fejlődéséhez igazodóan. (Hírközlési Törvény)
- A szabályozást előkészítő és az ellenőrzést végrehajtó hatóság (HÍF) függetlenné tétele mind az államtól (EU követelmény) mind a verseny szférától.
- Az állami beavatkozásokhoz szükséges és (esetleg az egyetemes szolgáltatási kötelezettség veszteségeinek fedezésére is szolgáló), a távközlési piacból származó pénzügyi alap (Hírközlési Alap) megtartása és a költségvetéstől elkülönített kezelése. Talán ezen alapról lenne megoldható az iskolák, kórházak, közgyűjtemények távközlési költségeinek (részleges) kompenzálása is.
- Az univerzális szolgáltatások kijelölése és azok nyújtásának piac konform támogatása.

A Hírközlési Törvénynek az Információs Társadalom szempontjából figyelembe kell vennie hogy:

- az egyetemes szolgáltatások között biztosítani kell mindenütt a fokozatosan növekvő sebességű és emelkedő minőségű digitális hozzáférést és jel továbbítást, és a koncessziós szerződésekben erre kényszeríteni kell az operátorokat.
- a Kábel TV és a távbeszélő alapú távközlő hálózatok kezelői egy körzetben ne lehessenek azonosak (monopólium veszély), vagy szimmetrikus szolgáltatásokat nyújthassanak.
- A gerinchálózatokban legalább egy alternatív szolgáltató legyen.
- Az intelligens hálózatok kialakításához szükséges egységes nemzeti adatbázis és szolgáltatás logika verseny semleges üzemeltetése szükséges.
- A távközlő szolgáltató az értéknövelt szolgáltatás, ill. Internet szolgáltatás nyújtásában ne élvezzen előnyt az ugyanilyen szolgáltatást nyújtó de távközlő szolgáltatás infrastruktúrájával nem rendelkező szolgáltatóval szemben.

1.2. Számítógép hálózatok

Magyarországon 1986 óta folyik számítógép-hálózatok és erre alapuló alkalmazások fejlesztése az IIF/NIIF program keretében. 1994 közepén már 5418 magyar számítógép volt az Interneten. A további fejlődést a világ számainak tükrében az alábbi táblázat mutatja.

Az Interneten lévő számítógépek száma a regisztrációs táblázatok alapján (ezer db.):

Időpont	Világ	Európa	Magyarország	Magyarország Európa-hoz viszonyítva %
(Az adott év Januárja)				
1995	4852	1106	9	0.71
1996	9472	2285	18	0.79
1997	16146	3922	31	0.80
1998	29670	5942	73	1.12
1999	42000	8200	111	1.35

Érdekes megnézni az egyes európai országok adatait a népesség számához viszonyítva (regisztrált számítógép/1000 fő).

Ország	1997-ben	1998-ban
Görögország	2.5	5.3
Lengyelország	2.5	5.0
Spanyolország	5.0	8.2
Csehország	6.0	6.9
Magyarország	7.0	10.9
Ausztria	13.7	30.7
Németország	14.3	25.7
Dánia	34.0	69.8
Finnország	80.0	100.0

A fentiek alapján, ha elfogadjuk azt az ökölszabályt, miszerint egy Interneten lévő számítógéphez átlagosan öt ember rendelhető, az mondható, hogy ma mintegy 500 ezer felhasználója van az Internetnek Magyarországon.

1995 után az Internet kereskedelmi termékké vált. Magyarországon is egymás után jelentek meg az Internet szolgáltatók (ISP). Ezek a szolgáltatásaik megindulása után ideiglenes működési engedélyt kaptak. Az ISP-k az Internet Európai Internet Koordinációs Központban (RIPE) regisztráltatják magukat, így kapnak szétsztható IP címeket.

Az 1988 októberi regisztrációban Magyarországra vonatkozóan öt nagy négy közepes és 23 kis szolgáltató szerepelt. A méretnagyság a címmező méretére illetőleg az érte fizetendő díj nagyságára utal. (Jelenleg a hazai adatok szerint mintegy 80 szolgáltató van, amelyek közül csak 12 rendelkezik HIF engedéllyel.)

Az öt nagy közül négy világ szolgáltató (AT&T, EUNet, Global One, IBM GN), ezek alapregisztrációja az EU-ban van, egy magyar, a HUNGARNET, a négy közepes közül egy európai a többi magyar (MATÁV, DataNet, Taide Network).

Az ISP-k kiszolgálják a hazai vállalatokat is és a magánszemélyeket is. A vállalatok Internet helyzetével később foglalkozunk, a magánszemélyek otthonról általában a távbeszélő vagy ISDN szolgáltatást igénybe véve kapcsolódnak valamely ISP-hez.

Az otthonról kapcsolódó Internet felhasználók számát ma 50 ezerre becsüljük.

Igen fontos az információ szolgáltatók száma. A hazai kisebb nagyobb Web-szerverek számát 5000-re becsüljük.

Célkitűzések:

- Az Internet globális és komplex számítógép hálózati technológia ezért ki kell venni az állam felügyelete alá tartozó távközlési szolgáltatások közül és szabályozását a piacra kell bízni.
- El kell érni, hogy az állam ellenőrző szerepe amely a HIF-en keresztül valósul meg elsősorban a fogyasztók védelmét és a piac harmonikus működését szolgálja. Nem megengedhető a távközlő hálózatok és a hozzájuk kapcsolódó végberendezések túlzott minőségvizsgálata, mert az a fejlődést gátolja.

1.2.1. Közigazgatási számítógéphálózat

Helyzetkép

A közigazgatási számítógép-hálózat jelentős fejlődési utat tett meg az elmúlt néhány évben. A kormányzati központi intézmények között egy jó minőségű, nyílt szabványokra épülő, a pillanatnyi igényeket jól kielégítő gerinchálózati rendszer épült ki, amely megfelelő minőségű kijárással rendelkezik a hazai és nemzetközi nyílt Internet felé. Jelenleg a számítógép hálózati rendszer csak a központi intézményekre terjed ki, ezért tovább kell bővíteni, hogy az ágazati intézményrendszert egészében lefedje.

A kormányzati számítógép-hálózatban jelenleg elsősorban az elektronikus üzenetkezelés (levelezés) és az információ böngészés (WWW) a két legáltalánosabban igénybe vett szolgáltatás. A rendelkezésre álló infrastruktúrális alap még nem teszi lehetővé az integrált szolgáltatások megjelenését. A jövő alkalmazásai közül a komplex, térinformatikai adatbázisokhoz való hozzáférés, a korszerű integrált multimédiás szolgáltatások nagy teljesítményű és garantált minőségi paramétereket teljesíteni képes számítógép hálózatokat igényelnek.

A kormányzati hálózatban jelentős erőfeszítések történtek a biztonság fokozása, a hálózati erőforrások, adatok védelme érdekében. Ugyanakkor a jelenlegi kormányzati számítógép hálózatba bekapcsolt intézményekhez kötődő további intézmények kiszolgálása központilag nem megoldott, ezt az egyes intézmények maguk igyekeznek megoldani. A következmény az, hogy ad hoc módszerek léteznek, az alkalmazott technológia nem egységes. A központi biztonsági szűrőket megkerülő "hátsó ajtón" át történő kommunikáció a rendszer egésze számára hatalmas biztonsági kockázatot jelent. Szükség van egy egységes koncepció alapján működő, differenciált, de mindenkivel betartatott biztonsági rendszer kialakítására.

Célkitűzések

- Integrált számítógépi hálózati szolgáltatások bevezetése

Fel kell készülni egy egységes adat/hang/kép információkat továbbító multimédia hálózat kiépítésére. A jövő kommunikációs rendszere nem külön hálózatokon fogja megoldani a telefóniát, az adatátvitelt és a műsorszóró jellegű szolgáltatást, hanem mindezt egyetlen alaphálózatra épülő eszköz együttesével.

Az üzenetkezelő, információ böngésző, adatbanki szolgáltatások mellett a jövőben olyan multimédiás számítógép hálózati szolgáltatások bevezetésére kell gondolni, mint a hálózaton keresztüli telefonálás, a többrésztvevős távtalálkozó (kép és hang egyidejű, valós idejű átvitele a résztvevők között) stb.

A multimédiás szolgáltatásokhoz garantált minőségi paraméterekkel rendelkező, nagy sebességű számítógép hálózat szükséges, amelynek fejlesztését meg kell kezdeni. Segíteni kell a felhasználókat abban, hogy megismerkedhessenek az új, multimédiás alkalmazások adta lehetőségekkel, ehhez első lépésben olyan mintarendszer(ek)e)t kell kialakítani, ahol a felhasználók és üzemeltetők is megszerezhetik a szükséges ismereteket.

- Biztonságos, zárt kormányzati hálózat kiépítése

Olyan kormányzati hálózati struktúrát kell megvalósítani, ahol a biztonságot részben jól definiált, különböző fokozatú biztonsági héjak, továbbá megfelelően beállított biztonsági fokozatú virtuális zárt hálózatok összessége garantálja. Legfontosabb a tárolt adatok, dokumentumok védelme. A biztonsági rendszernek ki kell elégítenie és kompatibilisnek kell lennie az EU és NATO előírásokkal, szabványokkal.

A kormányzati hálózat nem lehet egyszerűen része a nyilvános hálózatoknak (pl. a nyilvános Internetnek). A kormányzati hálózaton belül alkalmazhatók a nyílt szabványú hálózati protokollok és alkalmazások, de a belső virtuális hálózatok között, valamint a kormányzati hálózat és a nyilvános hálózat(ok) között szigorúan ellenőrzött átjárókat kell működtetni, amelyek csak az engedélyezett kommunikációt engedik át.

A kormányzatnak nagy mennyiségű információt kell szolgáltatnia a lakosság fele, ezeket a szolgáltató szervereket azonban célszerű külön dedikálni, és a védett kormányzati számítógép hálózaton kívülre elhelyezni. Egy ilyen "lakossági információs központ" kialakítása műszaki, adatvédelmi szempontból is kívánatos, de így lehet kielégíteni a megfelelően karbantartott nyilvános tartalom iránti igényt is.

A jövőben egyre elterjedtebb lesz a nem munkahelyhez kötött munkavégzés, a dolgozók adatokat, információkat kérnek, illetve küldenek otthonról vagy más helyszínről, esetleg mozgás közben. Mindennek az alapvető feltételei a hordozható számítógépekkel, a rádiós eszközökkel (pl. mobil telefon) máris rendelkezésre állnak. A munkahelyi informatikai rendszerek, hálózati belépési pontok azonban ma még többnyire nincsenek felkészülve az ilyen jellegű adatcserekre, különösen ennek biztonságos kezelésére.

Tennivalók

- Integrált számítógéphálózati szolgáltatások bevezetése

Az új beruházásoknál csak a jövőbemutató, integrált multimédiás (telefonía, adatátvitel, műsorszórás) szolgáltatásra képes eszközrendszer fejlesztését szabad támogatni. A szükséges műszaki fejlesztést központi tervezés mellett, összehangoltan kell végrehajtani. Fokozatosan fel kell számolni a kormányzati kommunikációs rendszerben meglévő indokolatlan párhuzamosságokat és elavult technikákat.

Meg kell kezdeni egy garantált minőségi paraméterekkel rendelkező, nagy sebességű számítógép-hálózat kiépítését, amely képes alapot adni a multimédiás szolgáltatásokhoz. Segíteni kell a felhasználókat abban, hogy megismerkedhessenek az új, multimédiás alkalmazások adta lehetőségekkel, ehhez első lépésben olyan mintarendszer(ek)e)t kell kialakítani, ahol a felhasználók és üzemeltetők is megszerezhetik a szükséges ismereteket.

- Biztonságos, zárt kormányzati hálózat kiépítése

Le kell fektetni a kormányzati hálózat biztonsági alapelveit és meg kell tervezni a kormányzati hálózat cél szerinti biztonsági rendszerét. Az egyeztetett és jóváhagyott tervek alapján a meglévő hálózati rendszerekben vagy rendszerek köré fokozatosan ki kell építeni a biztonsági eszközöket és be kell vezetni a biztonsági eljárásokat. Az új beruházásoknál, fejlesztéseknél pedig a biztonsági elhatárolást, az azonos fizikai hordozón több, párhuzamos hálózat működését támogató műszaki megoldásokat szabad csak támogatni.

1.2.2 Kereskedelmi Internet szolgáltatásokkal kapcsolatos kérdések

A kereskedelmi Internet szolgáltatások kérdéskörében kitüntetett szerepük van az Internet nevekkel és címekkel kapcsolatos kérdéseknek.

Az Internet címek és nevek kiosztását és felhasználását a piaci szereplők önszabályozására kell bízni. Így történik ez mindenütt a világon. Kormányzati szerepvállalásra nincs szükség.

1.2.3 Kutatási infrastruktúra

Helyzetkép

Az Információs Társadalom megalapozásában és általában, az informatikai fejlesztésekben világszerte kitüntetett, speciális szerepe van a kutatási- oktatási- közgyűjteményi (a továbbiakban gyakran egyszerűen kutatási-ként említett) infrastruktúra "*leading edge*" funkciójának. A kutatási szféra ugyanis kulcsszerepet játszik az informatikai fejlesztésekben, elsőként viszi alkalmazásba a legújabb eredményeket, igényes és egyben türelmes alkalmazóként első tesztelője az újdonságoknak, olyan szakembergárdát termel folyamatosan, mely az érintett közösségen kívül is meghatározója az informatikai fejlődésnek, ismereteinek közvetítésével és kísérleti alkalmazásainak mintaként történő felkínálásával úttörő szerepet vállal az informatikai kultúra országos terítésében, a felsőoktatás végzős diplomásain keresztül közvetlenül sokszorozza az alkalmazói kört a nemzetgazdaság valamennyi területén, a saját alkalmazások jellegéből adódóan a legigényesebb és legszínvonalasabb tartalmat generálja az információs források számára, természetéből

adódóan folyamatosan törekszik az infrastruktúra és az alkalmazási lehetőségek kihasználásának maximális hatékonyságára.

A kutatási infrastruktúra kitüntetett, speciális szerepét a kormányzatok és egyre inkább a piaci szféra meghatározó, előretekintő szereplői is világszerte speciális kezelésmóddal, különleges prioritásokkal ismerik el és egyúttal használják ki.

Magyarországon a fejlett országok gyakorlatához hasonló elvek alkalmazásával kell ugyanolyan hatékonysággal kihasználni a kutatási infrastruktúra fejlesztésében és alkalmazásaiban rejlő lehetőségeket, mint ahogy a fejlett országok kormányai és meghatározó, progresszív piaci szereplői teszik.

A hazai helyzet

A hazai helyzet a kutatási infrastruktúra területén az elmúlt több, mint 10 év fejlesztési eredményeinek köszönhetően - nemzetközi összehasonlításban is - szinte minden tekintetben kimagaslóan jó. A kutatási- oktatási- közgyűteményi infrastruktúra megőrzendő jellemzői közül kiemelendők az alábbiak

- A hazai kutatási szféra információs infrastruktúrájának fejlesztését és alkalmazásait támogató NIIF (korábban IIF) program szerencsés módon ötvözte a kormányzati forrású finanszírozást és a munkák alulról építkező demokratikus szerveződésének támogatását.
- Ebben a kedvező (kezdetől fogva nemzetközi viszonylatban is előremutató) környezetben jöhetett létre a ma már mintegy ezer intézményt és mögöttük többszázezer alkalmazót tömörítő HUNGARNET egyesület, mely keretet ad a kutatási-felsőoktatási infrastruktúra fejlesztésének és működtetésének, egyúttal az alkalmazói szempontok érvényesülésének demokratikusan szerveződő "bottom-up" együttműködési kereteit is biztosítja.
- A HUNGARNET kiemelkedő sikerességgel képviseli a teljes hazai kutatási- felsőoktatási- közgyűteményi közösséget a nemzetközi szinten (TERENA, DANTE, QUANTUM stb.). E kapcsolatoknak köszönhető egyebek mellett, hogy a magyar kutatási- oktatási- közgyűteményi közösség csatlakozhatott az EU által támogatott legkorszerűbb európai "információs szupersztrádához", a TEN-155-höz.

Célkitűzések

- A kutatás-oktatás-közgyűtemények információs infrastruktúrájának, számítógép hálózati és informatikai kutatási-fejlesztési feladatainak, az érintett közösség számára nyújtott szolgáltatásoknak, az infrastruktúrára és szolgáltatásaira épülő alkalmazásoknak, valamint a szolgáltatások és alkalmazások mögött felhalmozódó információs tartalomnak a folyamatos fejlesztését, fenntartását és működtetését ill. közreadását országosan kiemelt program keretében kell biztosítani.
- A program terveinek kidolgozásában és a tervek megvalósításában az érintett közösség alulról építkező, demokratikus szerveződő önkéntes kutatási- oktatási- közgyűteményi hálózati szervezetére kell támaszkodni.
- Az programhoz a költségvetés elkülönített során kell költségfedezetet biztosítani, figyelembe véve a nemzetközi konnektivitási költségek, a belföldi konnektivitási költségek és a fejlesztésekre vonatkozó költségek egyenszilárdságú rendelkezésre állásának fontosságát.
- A programnak folyamatosan a világ élenjáró technológiáival és módszereivel kapcsolatos fejlesztési feladatokat kell megfogalmaznia, a mindenkori legigényesebb alkalmazások

igényeiből kell kiindulni. Az alkalmazásoknak lehetőség szerint le kell fedniük valamennyi diszciplína informatikai (kommunikációs és információs) igényeit, beleértve a legigényesebb, térben elosztott, valós idejű, szélessávú, interaktív, multimédiás információforgalmat is.

- Az élvonalbeli alkalmazásokhoz illeszkedően kell a programnak tartalmaznia - a fejlesztési igényekből előrevetíthető tartalékokkal - a szolgáltatásokra vonatkozó fejlesztési feladatokat és a folyamatosan bevezetésre kerülő szolgáltatási spektrumot. Mindezek alapján, a kísérleti és a kipróbált, bevezetett szolgáltatások együttesét egyaránt lefedő, a szolgáltatások előrevetíthető igényeihez illeszkedő tartalékokkal is rendelkező infrastruktúra (az ezredfordulóig 155-622 Mbit/s nemzetközi kijárat sebességet és 34-155 Mbit/s belföldi hálózati sebességet elérő, az ezredforduló után hamarosan - a külső és a belső forgalmat tekintve is - gigabites sebességű alaphálózat és arra épülő alapszolgáltatások) folyamatos fejlesztése, fenntartása és működtetése jelenti a program infrastrukturális szintű fő feladatát.
- A kutatási- oktatási- közgyűjteményi infrastruktúra és az arra épülő szolgáltatások tekintetében el kell kerülni a párhuzamosságot. Az élvonalbeli kutatási- fejlesztési- kísérleti munkák és a kutatási-oktatási közösség mindennapos tudományos és oktatási tevékenységéhez kapcsolódó feladatok ugyanarra az infrastruktúrára és szolgáltatáshalmazra kell, hogy épüljenek. Az NIIF Program keretében biztosított nemzetközi színvonalú széleskörű szolgáltatások fenntartásával és továbbfejlesztésével együtt futó NIP (Nagysebességű Internet Projekt) előremutató fejlesztései fizikailag nem szeparáltak, csupán virtuálisan elkülönülő alaphálózatra kell, hogy épüljenek.
- A program által kitűzött - szelektált - tartalom-fejlesztési (elsősorban tudományos, kulturális és oktatási jellegű tartalomra irányuló) céloknak és feladatoknak ugyancsak az előbbi alkalmazás-fejlesztési célokhoz kell igazodniuk.

1.2.4 Vállalati Intranet

Az információs társadalom technikai alapjait lerakó Internet azért is meghatározó a közelmúlt és a jövő fejlődése szempontjából mert kidolgozása során létrejött az a de facto szabványrendszer, amelyet minden számottevő eszközgyártó elfogadott és a rendszereibe beépített. Ezen folyamatnak az az eredménye, hogy a ma létesülő számítógép hálózatok műszaki szempontból az Internet részét képezhetik.

Az Internet globális anarchia tulajdonságának az a következménye, hogy a nagy és közepes vállalatok Internet technológián alapuló vállalati rendszereit el kell választani a globális (nyilvános) Internettől, megakadályozandó a rendszerek működésének megzavarását az Internet több százmilliós közösségének rosszindulatú egyedeitől.

A védelmi funkciót erre a célra kifejlesztett átjárók, tűzfalak biztosítják. A tűzfal a vállalati rendszerből kiengedi azt az Internet forgalmat, amelyet a vállalat dolgozói az Internet felé bonyolítanak, az Internet felől érkező forgalmat pedig szűri, azt az erre a célra kialakított kiszolgáló számítógépek fogadják és ellenőrizve továbbítják a felhasználók felé, azaz kívülről az Intranet belseje nem látható.

Azok a szerverek (kiszolgálók), amelyek a széles közösség felé nyújtanak információs, elektronikus kereskedelmi szolgáltatást, szintén bizonyos védelemmel de a tűzfalon kívül helyezkednek el, mint azt a kormányzati rendszerek részére is ajánljuk.

A vállalati Intranet rendszerek több szempontból bírnak jelentőséggel az ország információs infrastruktúrája szempontjából.

- A szakértők szerint a tárolt információ döntő része nagyszámítógépeken található, Ezek jelentős része nagy és közepes vállalatok, másik része az államigazgatás birtokában van. Természetesen a vállalati információk jelentős hányada belső használatra szánt.
- A vállalatok dolgozóinak számottevő és egyre növekvő hányada Internet felhasználó még akkor is ha erre csak munkaidőben van lehetősége. Ezt a Internet felhasználó számot a statisztikák nem rögzítik minthogy a vállalati Intranet az Internet felől nézve néhány számítógépnek látszik akkor is ha ott több ezer személy használja az Internetet. Néhány reprezentatív nagyvállalat megkérdezése azt mutatja, hogy ma a dolgozók:
 - húsz százaléka rendelkezik Intranet klienssel, belső levelezés és információs szolgáltatások igénybevételére,
 - húsz százalék Internet levelezésre is képes,
 - tíz százaléka szörfölhet az Internet Web hálóján,
 - három tized százaléka, otthonról is eléri az Intranetet és azon keresztül az Internetet.

A fentiek azt jelentik, illetve mutatják, hogy ma százezres nagyságrendben vannak olyan Internet használók, akik a statisztikákban nem szerepelnek, és azt, hogy az otthoni munkavégzés lehetősége is megjelent, de erre nem a nyilvános Internet a hordozó közeg, hanem az Intranet távbeszélő vagy ISDN hálózaton keresztül történő elérése.

- A vállalati Intranet több telephelyes jellegének távközlési vonzatai vannak. Alapvetően két csoport létezik: az egyik azon vállalatok csoportja, amelyek Intranetjük kialakításához távközlési szolgáltatást vesznek igénybe, a másik azon országos vállalatok csoportja, amelyek saját tulajdonú és üzemeltetésű távközlési alaphálózattal rendelkeznek.

Célkitűzések

A vállalati Intranetekben felhalmozódó információ közcélú hasznosításához központi feladat nem kapcsolható, ezt a vállalatok üzleti érdekei határozzák meg, azonban az elektronikus kereskedelem, és általában az elektronikus üzlet megfelelő szabályozási környezetének kialakítása alapvető jelentőségű szabályozási kérdés. Ezzel a kérdéssel másik fejezetben foglalkozunk, itt az infrastrukturális vonatkozásaira hívjuk fel a figyelmet, elsősorban arra, hogy a titkosításhoz kapcsolt hiteles kulcskezelésnek, nemcsak rendeleti, hanem működtetési, szabályozási vonzatai is lehetnek. Azaz eldöntendő, hogy a kulcskezelést az állam végzi, non-profit intézmény, vagy magán szervezet; hogy milyen jogai vannak a kulcskezelőknek stb.

A vállalatok Intranetjeinek működtetése, az otthoni munka hatékony megszervezése kapcsolódik az otthoni azaz felhasználói infrastruktúra kérdéskörhöz, elsősorban a jó minőségű távbeszélő és az ISDN univerzális szolgáltatássá tételével.

A távközlési szolgáltatásra alapuló több telephelyes Intranetek két távközlés-szabályozási kérdést vetnek fel. Ezek egyike igen egyszerűen megfogalmazható. A LAN-LAN kapcsolatot biztosító távközlési szolgáltatást(okat) univerzális szolgáltatássá kell tenni, vagy valamely más fogalommal illetni (ONP), de meg kell szüntetni azt a törvényi gyakorlatot, amely a

távközlés fejlődését (távbeszélő sűrűség) az előzőek szerint nagyban elősegítette ugyan, de a továbbiakban akadályozó tényező lehet. A fő gond a jelenlegi távközlési szabályozás távbeszélő centrikus volta. A koncessziós területek és az alaphálózatok hozzájuk rendelése nehézkessé teszi még az országos koncessziós társaság (MATÁV) számára is az ország tetszőleges két pontjának nagysebességű adatátviteli összekapcsolását, azonos feltételekkel, ésszerű áron és gyorsan. A kialakítandó versenyhelyzetbe lépni kívánók számára a nehézségek még nagyobbak.

A második kérdés abból adódik, hogy a saját alap-hálózattal rendelkező társaságok - melyek eddig ezeket külön célú távbeszélő szolgáltatás nyújtására használták, és jelentős részben állami tulajdonban vannak - új optikai gerinchálózatokat építenek. Ez a versenyhelyzet elérése céljából üdvözlendő tevékenység, de az már nem, hogy nem alakult ki időben az a szabályozási keret - és itt utalni kell arra, hogy a koncessziós szerződésekkel még a kábelcsatornákat is a távbeszélő társaságok kapták meg - amely az ország erőforrásainak hatékony kihasználását szabályozná. Félő, hogy számos társaság fogja az országot feltúrni párhuzamos optikai hálózatok kialakítása céljából.

1. 3. Lakossági hozzáférés

A lakossági számítástechnika fejlesztése

El kell érni, hogy megnövekedjen a háztartásokban a számítástechnikai eszközök használati értéke. Ennek érdekében tömegessé kell tenni az előfizetők interaktív hálózati elérését.

Cél, hogy 2002-ig a háztartások legalább 10-15%-a, 2005-re pedig mintegy 25-30%-a vegye otthon igénybe a hálózaton elérhető interaktív informatikai szolgáltatásokat, és a lakosságnak lehetősége legyen hivatalos ügyeit távközlő hálózaton, számítástechnikai eszközök igénybevételeivel intézni. A jogszabályok - az informatikai eszközök hálózati használatának lehetővé tételével a különböző eljárásokban és hatósági ügyek intézésében - jelentős mértékben hozzájárulhatnak az informatika-kultúra és az informatika alkalmazásának elterjesztéséhez. Annak érdekében, hogy a számítástechnikai eszközök árszínvonala az átlagos jövedelműek számára is elfogadható legyen, szükséges a keresletnövelés szabályozáson keresztüli elősegítése, vagyis sürgősen csatlakozni kell a Singapuri egyezményhez. A keresletet növelheti még az állami információ szolgáltatás színvonala és az ügyintézés informatikai támogatottsága.

Figyelemmel kísérendő a digitális rádiók-, és televíziók terjedése és vigyázni kell arra, hogy a digitális adások bevezetése ne korlátozza az analóg berendezések használatát.

Internet elérés

El kell érni, hogy Magyarország teljes területén a háztartások, intézmények és a vállalkozások univerzális szolgáltatásként mind a távbeszélő, mind az Internet szolgáltatást elérhessék. Az univerzális szolgáltatás magában foglalja a hazai viszonyok között a lakosság többsége által megfizethető árat. Ennek megfelelően szükséges (de önmagában nem elégséges) feltétel a helyi távbeszélő tarifával való Internet elérés országos biztosítása.

A cél az, hogy 2002-ig az Internet elérhetőség legyen azonos a távbeszélő elérhetőséggel.

A fogyasztói kör bővítése érdekében el kell érni, hogy a társaságok ne kizárólagosan az árak növelésével, hanem a hatékonyság növelésével biztosítsák a nyereségüket. A cél, hogy az árak a termelői árindexnél kisebb mértékben növekedjenek.

Különösen fontos a kábel-televíziós hálózatok továbbfejlesztése és adatátvitelre alkalmassá tétele, és az 1.1. pontban említetteknek megfelelő szabályozása.

2. Az Elektronikus Tartalom létrehozásával és szolgáltatásával kapcsolatos általános feladatok áttekintése

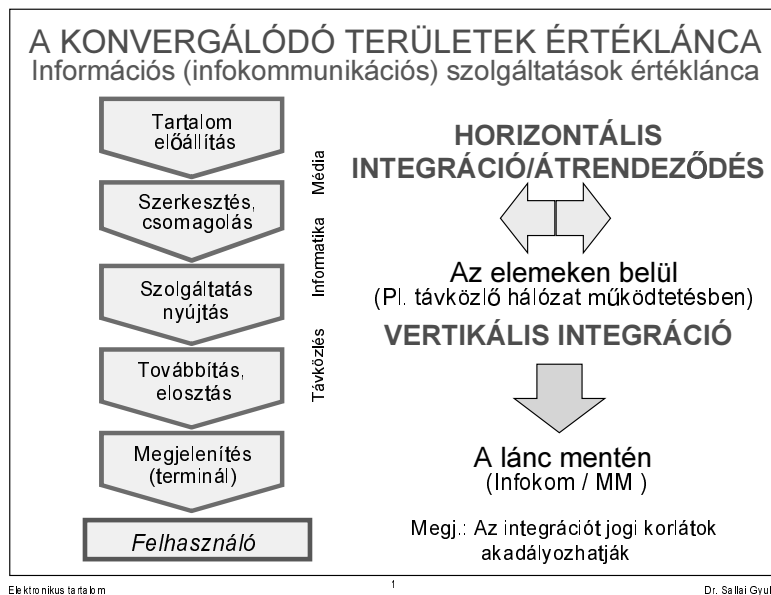
A fejezet az államnak a számítógépes hálózatokon megjelenő, illetve arra alkalmas formában levő (továbbiakban röviden: elektronikus) tartalom

- előállításával,
- csomagolásával (szerkesztésével, közlésre alkalmassá tételével) és
- szolgáltatásával

kapcsolatos feladataival foglalkozik, két fő metszetben:

- **általánosan**, mint az információs szolgáltatások szabályozója, kialakításuk és működtetésük ösztönzője;
- **specifikusan**, mint a közszolgálati információk hozzáférhetővé tevője (létrehozója, tulajdonosa, terjesztője).

Eszerint e fejezet tárgya a távközlés, számítástechnika, elektronikus média technológiai konvergenciájának folyamányaként létrejövő információs értéklánc első három eleme, a továbbiak (továbbítás, szétesztás infrastruktúrája; illetve megjelenítés a felhasználónál, eszközök, forgalmazás) az 1. fejezetbe tartozóak. Az értéklánc modell alapján a piac egyes szereplőinek feladatai, elhelyezkedése, illetve mozgása érzékeltethető.



A magyar nyelvű tartalom előállítás kulcsfontosságú kérdés, mert e nélkül az információs hálózat nem ad motivációt a felhasználásra. Ugyanakkor a magyar nyelvterület szűkös volta miatt e terület sokáig bátorításra szorul. A pénzügyi-, szabályzási segédleteken túl keresni kell egyéb motivációt is, amely mentén országos mozgalom alakulhat ki a tartalom előállításában (pl. iskolák bevonása e munkába).

Az oktatás önmaga is tartalom fogyasztó. S miután az “új írás” tudás elsajátítása – különösen a fiatalok esetében meghatározó jelentőségű – a tartalom fejlesztések (az archivum digitalizálásnak) egyik legfontosabb prioritizálási, sorrend alakító kérdése a változatos digitális tananyagok előállítására.

E fontos szempont mellett meghatározó a *közszolgálati* adatok digitalizálása, s a hálózaton való közzététel. E célból az állam rendelkezésére álló nyilvános adatok lajstromba vétele szükséges, s ennek alapján kiválasztandó, ill. meghatározandó a közszolgálatra való közzétételüknek prioritizálása, ütemezése.

Szükséges – a civil szféra bevonásával – a kereskedelmi, tájékoztató, tényleíró anyagok, és az ezekből elemzésekkel készült, összetett adatok nyilvánossá tétele.

A könyvtárak, múzeumok, levéltárak adatainak digitalizálása fontos lehetőséget nyújt a külföldi és a magyar kutató értelmiségnek, az ismeretterjesztésnek és az oktatásnak.

A szórakoztató média szerű anyagok a hálózati hozzáférés bővülésével piaci alapon várhatóak.

2.1 A “tartalmak” listázása és az állam lehetséges releváns funkcióinak áttekintése

Az egyik lehetséges és célravezető tárgyalásmód - az állami szempontok kínálta csoportosítás alapulvétele (létrehozó-tulajdonos, ösztönző, szabályozó-védelmező) - azokban a metszetekben lehet különösen gyümölcsöző, amelyekben az információ (adat, tartalom, ismeret, létrehozói – tulajdonosi - szolgáltatói) viszonyai a szereplők kapcsolatait illetően a felhasználói körök jellegzetes csoportjainak belső rokonságát hordozó szegmenseket alkotnak. Feltéve, hogy mind a tulajdonosi, mind a felhasználói oldalon mértékadó alcsoportokat alkot

- az állampolgárok együttese,
- a vállalkozások együttese,
- az önkormányzatok hálózata és
- a hatalmi ágak szerint tagolt központi államigazgatás,

célszerű kapcsolati mátrixba foglalva az információs piac 4x4 elemű rendszere a típusos adatok, tartalmak halmazát.

“ADATIGÉNY-LISTA”

Adat/Tartalom - tulajdonosok és - felhasználók KAPCSOLATI MÁTRIXA

		FELHASZNÁLÓK			
		Állampolgár	Vállalkozás	Önkormányzat	Államigazgatás
T U L A J D O N O S	Állampolgár	4. fajú „szegmens” „Önrendelkező piac” (Általános piaci szerk., infrastr. fejlesztés)		3. fajú „szegmens” A közigazgatás sikeres működéséhez szükséges, (hozzáadott értékkel rendelkező) tartalom/szolgáltatás vásárlása	
	Vállalkozás				
	Önkormányzat	1. fajú „szegmens” Azon tartalmak, amelyekkel a közigazgatás a társadalom szereplőinek tevékenységét támogatja		2. fajú „szegmens” Azon tartalmak, amelyekkel a közigazgatás saját funkcióinak betöltését elősegíti (aggregáltak; pl.: anyakönyv, lakóhely-nyilv., népszéchnyilv.)	
	Államigazgatás				

E séma négy olyan külön-külön is négyelemű szegmenst tartalmaz, amelyek

- egyfelől részben azonos, részben más és más “tartalmakat” birtokolnak és használnak,
- másrészt kínálati-hozzáférési viszonyaik és az általunk kiemelt állami szempontok tekintetében jelentős hangsúlyeltolódást, különbségeket mutatnak.

A kapcsolati mátrixba szerkesztett “tartalmak” (adatok) megnevezéseire típusos

- infrastrukturális
- hozzáférési, szolgáltatási
- szabályozás, biztonság
- gazdasági, piaci

irányultságú teendőlisták, fejlesztési programok adhatók meg.

E következtetések egyik része a 2. fejezetben alkalmazott állami szerep-struktúrát fogja “feltölteni”, másik része “átmutat” a többi fejezetek által gondozott területek, megközelítési módok vagy programok felé, fontos, a generált közvetített, felhasznált tartalmak fenti mezőben vizsgált tulajdonságaiból adódó szempontokat kínálva számunkra.

Másfelől érdemes megvizsgálni a fentiekben említett “értékláncos” - megközelítés első három fázisa, illetve a lényegében ugyancsak három állami szerep:

	tulajdonlás	ösztönzés	szabályozás
- előállítás			
- csomagolás			
- szolgáltatás			

kifeszítette térben elhelyezett “elektronikus tartalmak” e folyamat-modell tükrében megmutatkozó sajátosságait. Ilyenként adódik például a “csomagolás” (kikészítés, kombinálás, asszociatív felhasználásra való felkészítettség) szakaszának az állam szempontjából kiváltképp az ösztönzés és a szabályozás terén mutatkozó különös lehetősége és kötelezettsége a turizmus, illetve a közigazgatási forrású címtárak felhasználása terén.

2.2 Az elektronikus tartalom típusai

Az elektronikus tartalmaknak a fentiekben vázolt elemzését elvégezve három olyan fontosabb típus emelhető ki amelyek a különböző szempontokból, - elsősorban az állami szerepvállalás és szabályozás tekintetében – homogén módon viselkednek:

1. Adat jellegű közszolgálati (public sector) információk
2. Tájékoztató jellegű (elsősorban kereskedelmi) tartalom
3. Média jellegű (elsősorban szórakoztató) tartalom.

Ezek közül az alábbiakban részletesebben fogunk foglalkozni az 1. alá tartozó közszolgálati információk osztályozásával, létrehozásuk és szolgáltatásuk kérdéseivel (2.3) valamint az elsősorban az 1. és 2. kategóriába tartozó elektronikus tartalmakra vonatkozó szabályozási és ösztönzési feladatokkal (2.4).

A média jellegű tartalommal kapcsolatos kérdések – és az “informatikai konvergenciának” a média vonatkozásában felvetődő problémái – a tanulmány egy későbbi változatában fognak részletesebb tárgyalásra kerülni. De már itt jelezzük azt az álláspontunkat, hogy a média tartalmak szabályozása – a konvergencia következtében nem választható el az 1. ill. 2. kategória tartalmaitól. Ezért pl. Média törvényt 3 részre kellene bontani. A sugárzással kapcsolatos kérdések a Hírközlési Törvényben, a tartalommal kapcsolatos részek egy speciális elektronikus tartalom szabályzásban kell, hogy helyet kapjanak, míg külön rendelet foglalkozhatna a politikai reprezentáltság kérdéseivel.

2.3 Közzolgálati (public sector) információk

Jelen fejezetben közzolgálati információknak azokat az adatokat fogjuk nevezni, amelyeknek gyűjtésében, létrehozásában és/vagy szolgáltatásában az államnak (ill. valamelyik szervezetének) jelentős szerepe van és amelyeknek a közönség (állampolgárok ill. gazdálkodó szervezetek) számára való rendelkezésre bocsátása a társadalom és gazdaság hatékony működéséhez feltétlenül szükséges.

A közzolgálati információkkal kapcsolatos állami szerepek és feladatok áttekintésénél a fő kérdések

- az állami alapfeladatok, állami alapmunkák és állami alapadatok meghatározásával,
- az adatok összegyűjtésével, birtoklásával, archiválásával, azonosításával és hitelesítésével,
- az állami közreműködéssel létrejött adatok üzleti hasznosításának feltételeivel,
- a közzolgálati információkhoz való hozzáférés jogi, technikai és pénzügyi feltételeivel, valamint
- a mindezek során felvetődő adatvédelmi, biztonsági, és személyiségi jogi problémákkal

kapcsolatosak. E kérdéseknek különös hangsúlyt ad az a kívánság (l. különösen a II. 5 fejezetet), hogy fontosabb adatbázisainkat nyilvántartásba vegyük, konszolidáljuk, digitalizáljuk és szolgáltatassuk.

Elsőként vizsgáljuk az állam által létrehozott nyilvántartások (például a népesség nyilvántartás, vagy a földnyilvántartás) adatait. Ezen adatok tulajdonosa értelemszerűen az állam. Az adatokkal kapcsolatos jogszabályok két nagy csoportra oszthatók: egyrészt az alkotmányjog, közigazgatási jog, másrészt a polgári jog szabályaihoz igazodnak.

Az *alkotmányjog, közigazgatási jog* területére eső jogszabályok feltehetően az adatok fajtájától függően jelentős mértékben eltérnek egymástól. Érzékelhető azonban, hogy a terület erősen fejlődő szakaszban található (azaz még nem tekinthető teljesen kiforrottnak). Az adott terület jogszabályainak kellene többek között a következőkkel foglalkozniuk:

- milyen adatokat kell az államnak szolgáltatnia, (meg kellene határozni az univerzális adatszolgáltatás szintjét)
- hogyan történik az adatok összegyűjtése, (hányszor gyűjthető egy adat?) tárolása, hozzáférése,
- milyen adatminőséget kell az államnak biztosítania (hitelesség, aktualitás, integritás stb).
- milyen adatokat enged át, és milyen feltételek mellett, más szolgáltatónak.

A témával kapcsolatosan az első probléma az állam szerepének változásával kapcsolatos. Világszerte érzékelhető tendencia, hogy az állami feladatok egy része vállalkozási körbe kerül át. Így érdemes hosszabb távra végig gondolni, mely nyilvántartások maradnak államiak, s melyek kerülnek ki onnan. (Ennek a kérdésnek eldöntése elsősorban politikai felelősséget igényel).

A következő probléma a szolgáltatás mértéke. Ezzel kapcsolatban az igényeket és a kielégítésükhöz szükséges költségek indokolt vizsgálni. Már az igények megfogalmazásakor

is indokolt az ésszerű takarékoság. Különösen indokolt ez az államigazgatási igények megfogalmazásakor, mivel egyéb igények esetén a térítéssel a takarékoság többé-kevésbé biztosítható. A szolgáltatás mértékéhez kapcsolódóan említjük, hogy az állam által szolgáltatott adatokhoz mindig szükségesnek érezzük a megfelelő metaadatok biztosítását.

Az adatok összegyűjtésével, tárolásával, hozzáféréssel kapcsolatos jogi kérdés az adatok védelmének biztosítása. A globalizálódó világ nagy kérdése az adatok összekapcsolása, amely nélkül kihasználatlanul maradnak a hálózatok nagy lehetőségei (Pl. bűn megelőzés, egészségügyi térkép, fekete gazdaság, de ahol ugyanakkor megvédendők az egyén információi.

Az adatok gyűjtésére felvethető egy Adatgyűjtő Hivatal létrehozása, vagy statisztikai törvény módosításával a KSH-nál lehet létrehozni e funkciót. Szükségesnek látszik a KSH adatgyűjtés rendszerét úgy átalakítani, hogy az Információs Társadalom jellemzői is folyamatos gyűjtésre kerüljenek.

Az adatminőség összetett problémája a szolgáltatás mértékénél tárgyaltnak megfelelően felveti a költségek kérdését. Fontosnak véljük ezzel kapcsolatosan a minőség dokumentálásának kötelező jogi előírását.

A *polgári jog* területére esnek azok a tulajdonjoggal általánosan összefüggő kérdéseknek a szabályozásai, mint

- a birtoklás joga,
- a használat és a hasznok szedésének joga,
- rendelkezési jog.

A felsorolt témák általános elvi vizsgálata - köztulajdon esetére is - megtalálható a jogi szakirodalomban. Az elektronikus tartalom szempontjából fontos a Polgári Törvénykönyv 174 § megállapítása: "birtokát, használatát, hasznai szedésének jogát az állam - törvényben szabályozott módon - másnak átengedheti." Ebből következik, hogy az állami nyilvántartások adatai további feldolgozások alapjául szolgálhatnak. Így lehetséges az állami adatokhoz érték hozzáadása.

A további feldolgozásokkal kapcsolatosan fontos kérdések lehetnek a következők:

- az adatok ára,
- a személyiségi jogok védelme.
- a szerzői jogi problémák.

Az állami adatok árképzésekor a különböző országok gyakorlata eltérő. Az egyik szélső helyzetet az Amerikai Egyesült Államok gyakorlata jelenti. Itt abból indulnak ki, hogy az állami nyilvántartásokat az adófizetők pénzén hozták létre, ezért azokhoz gyakorlatilag ingyen (másolási költségért) lehet hozzájutni. A másik szélső esetben az adatok árának fedeznie kell azok költségét. Álláspontunk szerint az első nézőpontból tanácsos kiindulni..

A személyiségi jogok védelme a nyilvántartásokban szereplő személyekhez kapcsolódó adatokkal függ össze. A kérdés összetettségét jól tükrözi a személyi számmal kapcsolatos vita.

Az állami adatokon alapuló, s hozzáadott értéket is tartalmazó adatokra egyaránt érvényesek a szerzői jogok. Ebből adódóan az így létrehozott elektronikus tartalomra érvényesek a szerzői jogok. Viszont a szerzői jogok erre a területre történő kiterjesztése szintén csak a legújabb idők eredménye, ezért még módosulások elképzelhetők. Gyakorlatban azonban meghozandók azok a döntések, amelyek az alapadatokat előállító intézmények érdekeltségét megalapozzák az adatok átengedésére.

Az önkormányzatok által létrehozott nyilvántartások (például lakó nyilvántartás) adataival kapcsolatosan - az állam által létrehozott nyilvántartásokhoz hasonlóan - közigazgatási és polgári jogi előírásokkal egyaránt találkozhatunk. Feltehetően a jelentkező problémák is sok hasonlóságot mutatnak.

Az új közigazgatási területszervezési elvekkel harmonizáltan meg kell határozni az országos, regionális, megyei, kistérségi, helyi adatok dekomponálását, gyűjtését, tárolását, módosítások módját és helyét, és az adatok, ill. aggregátjaik összekapcsolását.

Az egyéb nyilvántartások adataival kapcsolatosan a polgári jog és ezen belül a szerzői jog előírásai az irányadóak.

Az alábbi táblázatban egy részletes, de teljességre nem törekvő leltár-szerű összeállítást adunk a közszolgálati információk különböző fajtáiról. A későbbiekben ezek mindegyikéhez meg kell határozni az állami szerepvállalás különböző szintjeit és az ezzel kapcsolatos jogosultságokat és kötelezettségeket.

PÉLDÁK

az állampolgárok, a vállalkozások, az önkormányzatok és az államigazgatás által igényelt adatokra

Állampolgárok	
személyi jellegű adatok	
születési anyakönyvi kivonat	ezek az adatok az anyakönyvben található
házassági anyakönyvi kivonat	
halotti anyakönyvi kivonat stb.	
személyi szám,	valamilyen módon a néesség nyilvántartáshoz kapcsolódnak
személyazonossági igazolvány adatai	
útlevél adatai,	
választói névjegyzék adatai stb.	
adóazonosító	az adóhivatal környékén lelhető fől
társadalombiztosítási azonosító	
nyugdíj törzsszám stb.	
Iskolai végzettséggel, képzéssel kapcsolatos adatok	
bizonyítványok	részben az állampolgár, részben a kiállító intézmény birtokában
oklevelek	
nyelvismeretet igazoló papírok	
egyéb tanfolyamok igazolásai stb.	
Iskola látogatási bizonyítvány	
diákigazolvány	
tulajdonnal kapcsolatos adatok	
ingatlan jellegű tulajdon	ingatlan nyilvántartás (szöveges és térképi rész)
részvény, értékpapír	részben a cégbíróságon nyilvántartva
kötvény, állampapír	nincs állami jellegű nyilvántartása
munkahellyel kapcsolatos adatok	
munkahely neve, címe	néhai és tervezett munkakönyv
beosztás stb.	
Munkanélküliségi adatok	munkaügyi központok nyilvántartásai
szociális segély	önkormányzati nyilvántartás
nyugdíj	állami és magán biztosítók
GYES, GYED adatok	társadalombiztosítási nyilvántartás

lakóhellyel kapcsolatos adatok	
lakásbejelentés	önkormányzati nyilvántartás
egészségügyi adatok	
betegségek, kivizsgálások	egészségügyi nyilvántartások
kórházi ápolás stb.	
Vallással kapcsolatos adatok	egyházi nyilvántartások
keresztlevél,	
házasság stb.	
Közlekedési adatok	
közösségi	menetrendek, díjszabások
egyéni	
térképek (részben állami, részben vállalkozói)	
időjárási adatok,	
közlekedési viszonyokat jellemző adatok,	
helymeghatározás (pl. GPS)	
távközlési adatok	
telefon, mobil stb.	későbbiekben részletezendő
kulturális adatok	
olvasás	esetleg könyvtári nyilvántartások könyveket ismertető vállalkozói kiadványok
színház, mozi	programfüzetek, újságok
TV, rádió	programfüzetek, újságok
hobbyi tevékenységek	egyesületek stb. kiadványai
turizmus	
egyéni	térképek (állami és vállalati) összeállítások szálláshelyekről összeállítások látnivalókról műemlékek nyilvántartása, természetvédelmi területek nyilvántartása stb.
Csoportos	mint az egyéni, továbbá katalógusok, utazási irodák jegyzéke stb.
szociális, humanitárius tevékenység	
egyesületek, alapítványok, egyházak adatai	

az állam és az önkormányzatok működésével kapcsolatos adatok	
közlönyök, jogtárak	
sajtó	
rádió, TV stb.	

Vállalkozások	
az egyes országok gazdasági helyzetéről szóló adatok	
demográfiai adatok	Központi Statisztikai Hivatal kiadványai Adóhivatal kiadványai térképek, digitális adatbázisok
adózási viszonyokra jellemző adatok	
GDP	
vásárlási szokások stb.	
a potenciális vevőkre, felhasználókra vonatkozó adatok	
demográfiai és jövedelmi adatok	
konkurensre vonatkozó adatok	cégbíróság, ingatlan nyilvántartás
esetleges hálózati (például üzlet) jellemzők	
éves mérleg beszámoló	
tőzsdei jelentések	
tulajdonra vonatkozó adatok	
beszállítókra vonatkozó adatok	cégbíróság, ingatlan nyilvántartás
esetleges hálózati (például üzlet) jellemzők	
éves mérleg beszámoló	
tőzsdei jelentések	
köztartozások jellemzői (például adó)	
tulajdonra vonatkozó adatok	
biztosítási adatok stb.	
közlekedéssel, infrastruktúrával, hírközléssel kapcsolatos adatok	
térképi és szöveges adatok egyaránt	(kicsit részletesebben lásd önkormányzatok)
környezeti és természeti erőforrások adatai	
általános földrajzi jellemzés	topográfiai, kartográfiai térképek, adatbázisok, légi és űrfényképek, digitális magassági modell
geológiai, hidrológiai, meteorológia adatok	(kicsit részletesebben lásd önkormányzatok)
növényzetre, állatvilágra vonatkozó adatok	

meglévő környezeti károsodásra vonatkozó adatok	
törvényi környezetre, szabványokra előírásokra vonatkozó adatok	
	közlönyök, adattárak EU, NATO csatlakozásokkal összefüggő módosítások

Önkormányzatok	
demográfiai adatok	
népesség nyilvántartás	anyakönyv, lakás bejelentések stb.
népszámlálási adatok	Központi Statisztikai Hivatal különböző kiadványai
munkaügyi adatok	munkakönyv alapján nyerhetők munkanélküli nyilvántartások
oktatásban résztvevőkre vonatkozó adatok	önkormányzati iskolák adatai egyéb iskolák adatai
nemzeti kisebbségekkel kapcsolatos adatok	választói névjegyzék alapján
választópolgárokra vonatkozó adatok	
gazdasági, pénzügyi adatok	
ingatlan tulajdonnal kapcsolatos adatok	ingatlan nyilvántartási adatok (szöveges és térképi rész) saját ingatlanokról részletesebb felmérés (térkép és fénykép is része)
részvény, értékpapír tulajdon	részben a cégbíróságon nyilvántartva
kötvény, állampapír tulajdon	nincs állami jellegű nyilvántartása
adóbevételek alapjául szolgáló adatok	iparüzési adatok gépkocsik adatai, ingatlanok adatai stb.
önkormányzati tulajdonú társaságok gazdasági eredményei	éves mérleg beszámoló
az önkormányzat által üzemeltetett oktatási, kulturális, sport és egészségügyi intézmények működési költségei	éves beszámolók
az állampolgárokkal összefüggő kiadások	

infrastrukturális adatok	
közlekedéssel kapcsolatos adatok	út-, vasút-, villamos-stb. hálózat adatai (térképi és szöveges) tömegközlekedés adatai (például menetrendek) egyéni közlekedés adatai közlekedési állapotot jellemző adatok
közművekkel kapcsolatos adatok	közüzemek helyzete és jellemzői közművezetékek jellemzése (közműtérkép és szöveges) közmű szolgáltatások
távközléssel kapcsolatos adatok	
szolgáltatási adatok	lakossági szolgáltatási adatok ipari szolgáltatási adatok sportolási, kulturális, szórakoztatási szolgáltatási adatok
építési adatok	
rendezési tervek adatai	engedélyezett és engedély nélküli
építési engedélyek adatai,	
építési tevékenység adatai	
oktatási, kulturális, egészségügyi adatok	
oktatási adatok	az oktatott népesség és az oktatási intézmények már említett demográfiai és gazdasági adatai
kulturális adatok	kulturális intézmények, műemlékek stb. adatai
egészségügyi adatok	a népesség és az egészségügyi intézmények már említett demográfiai és gazdasági adatai
környezeti és természeti erőforrások adatai	
geológiai adatok	általában állami térképek, leírások, de még a földrengés előrejelzés is
hidrológiai adatok	részben állami térképek, leírások, részben a vízminőségre vonatkozó mérések adatai
meteorológiai adatok	az általános jellemzőkön kívül ide tartoznak a levegő minőségre vonatkozó adatok
növényzetre vonatkozó adatok	külön kiemelve az un. fakatasztert
állatvilágra vonatkozó adatok.	
meglévő környezeti károsodásra vonatkozó adatok	szöveges, térképi, képi

Államigazgatás	
a költségvetés bevételei biztosításához szükséges adatok	
adóztatáshoz és vámoláshoz szükséges adatok	kicsit részletesebben megtalálhatók az állampolgároknál, a vállalkozásoknál és az önkormányzatoknál
az állami feladatok ellátásához (azaz a költségvetés kiadási oldalához) szükséges adatok	
oktatás	(figyelembevéve az EU csatlakozás igényeit is)
egészségügy és nyugdíjellátás	
honvédelem	
közbiztonság	
környezetvédelem	
közlekedés	
infrastruktúra stb.	

2.4 Az elektronikus tartalommal kapcsolatos állami szabályozó szerep

A távközlés, a számítástechnika és az elektronikus média technológiai konvergenciájának folyamányaként létrejövő információs szolgáltatások sajátos állami feladatokat generálnak. Ezen alfejezet az államnak, mint az információs szolgáltatások szabályozójának és ösztönzőjének, az elektronikus tartalom előállításával, csomagolásával és szolgáltatásával kapcsolatos általános feladataival foglalkozik. A szabályozás elveinek kialakítását illetően a vonatkozó EU dokumentumok folyamatos tanulmányozása és figyelembe vétele elengedhetetlen.

2.4.1 Az állam, mint szabályozó feladatai

Az állami szabályozás fő feladata, hogy megteremtse a piaci és közösségi érdek érvényesülésének egyensúlyát, azaz serkentse a piac kibontakozását, ugyanakkor biztosítsa a piaci szereplőknek a társadalom szempontjából kívánatos magatartását.

A konvergáló területek szabályozási tradíciói eltérőek:

- A távközlési szektor tradicionálisan továbbítás-szabályozott (carrier-regulated). Az üzemeltetőket jellemzően engedélyezési kötelezettség, valamint diszkriminációmentes és tartalom független hozzáférés felelőssége terheli. A szabályozók felelőssége kiterjed a piacra lépés és a szolgáltatások árának szabályozására, valamint a berendezések együttműködésének, a hálózat integritásának biztosítására.
- A média (műsorszolgáltató) szektor ezzel ellentétben tartalom-szabályozott (content-regulated), az előírások a kibocsátandó, szórandó programra, műsorra vonatkoznak.
- A számítástechnikai szektor tradicionálisan szabályozatlan (unregulated), bár a dominancia kialakulását megelőzendő, illetve dominanciával való visszaélés okán e szektorban is vannak versenyszabályozási beavatkozások.
- A konvergencia előrehaladása, a globális információs társadalom technológiáinak és szolgáltatásainak kialakulása egyes szabályozások törlését, másoknak a konvergáló (infokommunikációs) szektor egészére való átvételét, megint mások értelmezésének újragondolását, módosulását fogja eredményezni, és várhatóan jelentőssé válik az állam iránymutató, innovációt ösztönző (promoter) szerepe is.

Az alábbiakban a piac serkentésének alapvető módozatait, illetve a védendő közérdekek tipikus csoportjait tekintjük át.

- **A piac serkentése**

A távközlési, média és informatikai technológiák konvergenciájából fakadó piaci lehetőségek kibontakozásának elősegítése érdekében az állam egyes szabályozási korlátokat megszüntet (dereguláció), másokat összehangol a konvergáló szektorok között, valamint projekteket kezdeményez, esetleg finanszíroz.

Dereguláció. Az új, összetett szolgáltatások és termékek kifejlesztésének és piacra vitelének gyorsítása végett nagyobb mértékben kell támaszkodni a piaci erők szabályozó erejére, előnyben kell részesíteni a versenyszabályok érvényesülését. A távközlési szektor szabályozási tradíciói éles ellentétben állnak a szabadpiaci környezettel. Konvergencia várhatóan kisebb mértékű szabályozáshoz vezethet a távközlési- és média-szektorokban, de nem vezethet több szabályozáshoz az informatikai szektorban sem. Az egységes digitális technológiai háttér várhatóan tarthatatlanná teszi a különféle szektorok közti bármilyen kereszttulajdonlás és keresztszolgáltatás tiltását.

Szabályozási harmonizáció, egyértelműsítés. A meglévő szabályok szektor specifikus jellege a szolgáltatási csoportok közeledése, összeolvadása folytán, a szabályok nemzeti jellege a pán-európai, illetve globális szolgáltatások létrehozása során szabályozási bizonytalanságokat szül, az előrehaladás gátjává válik. A konvergencia révén születő szolgáltatások fejlődése hátrányt szenved, ha a szabályozói illetékesség bizonytalan, ha a piaci szereplők több szabályozó rezsim alanyai, vagy ha több szabályozó testülethez kell folyamodniuk. Az országoként eltérő korlátozások, szám- és frekvencia kiosztások megnehezíthetik, sőt ellehetetleníthetik a pán-európai piacokat célzó egységes stratégiák megvalósulását. Ezért pl. az illegális és káros információk terjesztésével kapcsolatos szabályozások a várhatóan az infokommunikációs szektor egészében alkalmazásra kerülnek. Az új interaktív képességek megjelenése, elterjedésük támogatása, pl. a távorvoslás, távoktatás területén, az engedélyezési gyakorlat egyszerűsítését igényeli. A frekvenciasávok és számmezők használatára vonatkozóan a kormány szintű, nemzetközi megállapodások elengedhetetlenek.

Projektek kezdeményezése, finanszírozása. A piacösztönzés aktív állami módja a politikai iránymutatáson, társadalmi jövőképek megfogalmazásán túlmenően a vonatkozó kutatások támogatása (lásd: EU 1999-ben induló 5. Kutatási-Technológia Fejlesztési Keretprogramjában az információs társadalom technológiai a legmarkánsabb részt képviselik), alkalmazásfejlesztések ösztönzése (pl. távmunkavégzést elősegítő rendszerek, EDI), mintarendszerek kidolgozásának és működtetésének támogatása, állami beruházások indítása (államigazgatási rendszerek kiépítése, iskola program, stb.)

- **A közérdek védelme**

A védendő közösségi érdekek köre és a védelem mértéke társadalmi, kulturális kérdés, történelmi kategória. Az elektronikus tartalom vonatkozásában általános társadalmi és fogyasztói érdekek védelméről, valamint versenyvédelemről beszélhetünk. Össztársadalmi érdekek védelme. A társadalom érdekeinek védelme elsősorban az ártalmas tartalom tiltása, a tartalomhoz való hozzáférés esélyegyenlősége, a szolgáltatott tartalomhoz fűződő tulajdonosi jogok és a szolgáltatás biztonsága kapcsán merül fel. Az ártalmas tartalomnak a hálózati információszolgáltatásban való megjelenése elleni védekezés érzékenyen kapcsolódik a szólásszabadság, illetve cenzára témaköréhez. Az elektronikus tartalom elérésével kapcsolatos esélyegyenlőség biztosítása az Univerzális Szolgáltatás fogalmának olyan bővítését jelenti, amely a távbeszélő szolgáltatás elérése mellett magában foglalja az Internet elérésének elérhető áron való biztosítását is. Az információszolgáltatások biztonságának kérdésköre magába foglalja az elektronikus levelezés biztonságát, hamisíthatatlanságát, a szereplők azonosítását, az elektronikus aláírás kérdését, általában az adatbiztonság és kriptográfia témaköreit stb.

Fogyasztók védelme. A fogyasztó védelme a tartalomszolgáltatás esetében is az árakra, tarifákra, a szolgáltatás minőségére és a tartalom használhatóságára vonatkozó kérdéseket öleli fel. A tartalomszolgáltatásra specifikus problémák zömében a szolgáltatások minőségének és használhatóságának területén jelentkeznek (Pl.: a hivatkozott szerver az adott címen nem található, a kapott információ az ígérthez képest hiányos, az előre nem látható hosszúságú információátvitel nem szakítható meg; illetve a szolgáltatott tartalom hiányossága lehet az információ áttekinthetetlen szervezése, a hivatkozások pontatlansága, definiálatlan fogalmak használata, stb.). A tartalomszolgáltatás esetében gyakran jelent összetett jogi problémát a felelősség megosztása a szolgáltatás különböző szereplői között.

Verseny védelme. Közösségi érdek a piaci verseny kialakulásának, tisztaságának és hatékonyságának elősegítése. A piacra lépés korlátozása potenciális akadály a szolgáltatások nyújtása, a beruházások és a tisztességes verseny számára; túlzott árképzést eredményez, csökken az innováció és a termékválaszték. A konvergencia, a nagyobb vertikális integráció lehetősége az értéklánc mentén (pl. távközlési és média cégek fúziója) ugyanakkor erősítheti az erőfölényes helyzetek, monopóliumok kialakulásának veszélyét, ezért különösen fontos az erőfölénnyel való visszaélés kezelése, a szolgáltatható tartalomhoz való verseny semleges hozzáférés biztosítása, a versenyfeltételek torzítása új formáinak feltárása.

2.4.2 A szabályozás területei

A szabályozás általánosan nem az informatikára, vagy az infokommunikációra, hanem a “konvergens” (infokommunikációs, informatikai) szolgáltatások piacára vonatkozik. Az elektronikus tartalommal kapcsolatosan felmerülő szabályozási kérdések különféle módon csoportosíthatók. Egyfajta problémaeltárt az alábbiakban a kapcsolódó általános, emberi jogi kérdések, a különleges elektronikus tartalomszabályozási problémák és az alkalmazások szabályozási igényei szerint rendezve adunk meg.

- **Az újragondolandó általános, emberi jogi területek**

Az elektronikus tartalomszolgáltatás megjelenése folytán újragondolandó emberi jogi és egyéb általános jogi kérdések:

- Az információ tulajdonosának joga, adatbázisok védelme, szerzői jogi kérdések
- Az információhoz való hozzájutás joga, a tisztességes használatra vonatkozó jogok, az elektronikus megfigyelés révén történő magáninformáció gyűjtés (ügyfél adatbányászat, stb.)
- Az információ terjesztéséhez, elosztásához való jog
- Személyi adatok védelme: a személyes, bizalmas információ megtartásához való jog
- Szólás, kifejezés és választás szabadsága
- Munkajogi, biztosítási, adózási kérdések (a távmunka kapcsán)
- Vám, adózási és fogyasztóvédelmi kérdések (az elektronikus kereskedelem kapcsán)
- Non-profit szféra működésének biztosítása, érdekeinek védelme (teleház, távmunka, távoktatás, távgyógyászat, kutatás, kultúra, hagyományok megjelenítése, hátrányos helyzetű csoportok, stb.)

- **Az elektronikus tartalommal kapcsolatos különleges kérdések**

Egységes elveken nyugvó olyan keretrendszer megvalósítása szükséges, amely az átvitel eszközeitől függetlenül biztosítja a fiatalok és az emberi méltóság védelmét. A Közösség jogharmonizációjának hiányában az egyes tagállamok saját belső szabályait alkalmazhatják más országok szolgáltatóival szemben, de csak, ha e szabályok a közérdek védelmét szolgálják és arányosak az elérendő céllal.

Típusok:

- jogellenes információtartalom (pl. emberi méltóságot sértő)
- ártalmas információtartalom (pl. pornó): elsősorban a tartalom minősítésével és megfelelő címkézéssel küzdenek ellene, a minősítés alapján a szülőkre bízva a fiatakorúak védelmét
- nemkívánatos információtartalom (spam).

- **Elektronikus tranzakciók, alkalmazások biztonsága, hatékonysága**

A legégetőbb szabályozási feladatok itt jelentkeznek, különösen az elektronikus kereskedelem jogi kereteinek kialakítása miatt. A szabályozás csak a biztonságot, hatékonyságot növelő funkciókra terjedhet ki, az üzleti döntésekbe nem avatkozhat be. Effajta szabályozási problémák megoldásában növekvő jelentősége van a technológiának (pl. kriptográfia). Kérdéskörök:

- védelem az on-line csalások ellen
- elektronikus tranzakciók szabályai (banki szolgáltatások, elektronikus kereskedelem)
- elektronikus adatcsere szabályozása: elektronikus okmányok, dokumentumok sértetlensége, titkosítása, hitelesítése, letagadhatatlansága (EDI, EDIFACT, stb.)
- digitális aláírás: a hitelesítés intézményi kereteinek és felügyeletének kialakítása.

2.4.3 A szabályozás módszerei

Az állam szerepe változik. A nyolcvanas évek közepéig az állam a távközlési szektor közvetlen résztvevője volt, jellemzően monopóliumot bíró tulajdonosként. A távközlési szektor átalakulása, a verseny kibontakoztatása a szabályozói szerepet hozta előtérbe. A globális információs infrastruktúra szervezése már az állam iránymutató, innováció támogató szerepének előretörését sejteti. Az infokommunikációs világban a szabályozás nagyobb flexibilitást igényel, a verseny és a fogyasztók védelmére fókuszál, a továbbítás és a tartalom kérdéseit integráltan kezeli. A szabályozás folyamatában a hagyományos jogszabály alkotási formák mellett egyre fontosabb szerephez jutnak:

- az érdekegyeztetés mechanizmusai, magába foglalva:
 - az érdekek artikulációjának lehetővé tételét,
 - az államigazgatási döntések nyilvánosságát, átláthatóságát,
 - eljárások kialakítását a szolgáltatók közti viták rendezésére,
 - megfelelő fellebbezési eljárások működtetését,
- a piaci szereplők konszenzus-keresése, illetve önszabályozása, amelyeknek szaporodó példái:
 - az általuk működtetett egyeztető fórumok,
 - különböző civil szervezeteik által kiadott etikai kódexek,
 - az üzleti vállalkozásként működtetett, államigazgatási szerepet ellátó tartalomminősítő szolgáltatások, stb.

- a szabályozás céljának megvalósítását segítő informatikai megoldások, mint:
 - a titkosítás és a hitelesítés kriptográfiai algoritmusai,
 - a személyazonosító (PIN) kódok,
 - a műsorselektálást segítő címkézés (PICS, V-chip), stb.

Az állam jövőbeli szabályozói, illetve mindinkább promóciós szerepe a civil szervezetekkel együtt, különböző formákban megosztva intézményesülhet.

3. Az "új írást tudó" ember

Ahhoz, hogy valaki az információs társadalom polgára lehessen, mindenekelőtt nagyon sok új ismeretet és készséget kell elsajátítania. Mindezeket azonban meg kell, hogy előzze a hozzáállás, az attitűd olyan megváltozása, amely szükségesnek, fontosnak, hasznosnak és végső soron örömtelinek ítéli meg az új ismeretek megszerzését.

Az ismeretek terjesztésének fő célcsoportjai

- az ifjúság, a tanárok, a politikusok, és a média szereplők, ill.
- a kis-, és középvállalkozók, a köztisztviselők, és az értelmiségiek.

E célcsoporton keresztül várható ezen új kultúra országos elterjesztődése, amelyhez segítséget kell hogy adjon az országot fokozatosan behálózó "intelligens hozzáférési pontok" hálózata.

De az átmenetben és későbbiekben az információs társadalom működtetésében is kulcsszerepe van a szükségszerűen szintén megújuló oktatásnak, hiszen ott van az államnak lehetősége legkisebb ráfordítással a leghatékonyabb beavatkozásra.

Az oktatás két fókuszpontja

- a közoktatás és
- a távtanulás, amelyek jelentőségét

országos és tömeges méretű hatásuk adja meg.

3.1 A lakosság tudati felkészítése

A legtöbb embert a hagyományos tömegsajtó, illetve a televízió és a rádió adásai képesek elérni és megszólítani. A napi- és hetilapok színes, rendszeresen megjelenő számítástechnikai, telekommunikációs mellékleteikkel teszik a dolgukat, ugyanúgy a televízióban szaporodó informatikai tematikájú adások is. Újabb népszerűsítő informatikai folyóiratok, újságok jelennek meg, és ez a folyamat minden kormányzati ösztönzés nélkül folytatódni fog. Néhány olyan terület azonban látható, ahol gondolkodni kell a hatékonyabb módszereken:

a/ A politika szintjéről kiinduló véleményformálás. Nagyon fontos lenne elérni, hogy mérvadó, médiumokon keresztül hatást kiváltani képes politikusok informatikai tudatossága erősödjön és az információs társadalom pozitív utópiáját terjesszék a köztudatban. Természetesen a szavak mellett tetteknek is meg kell erősítenie a politika elkötelezettségét az informatika, mint stratégiai fontosságú fejlesztési irány mellett, mindez azonban nem helyettesítheti az iránymutató kiállást, a fejlődés gondolatának támogatását.

b/ A médiumok tartalom-szolgáltató szakemberei – sztárok és egyszerű újságírók - a közvéleménynek szánt üzenetek formálói. Azokon a fórumokon, ahol ők szerzik az értesüléseiket, **hiteles** és **érdekes** információkat kell az informatikai szakmának szolgáltatnia, és az aktuális és fontos ügyekben lehet élni a direkt megszólítások eszközével is.

A média jelentős szerepet kell, hogy kapjon az informatikai eszközök és az információk rengetegében való biztonságos eligazodás segítségével, az újdonságok bemutatásában és bevezetésében, az életmód kialakításában követhető példák megmutatásával.

A médiumokon keresztül lehetőség nyílik az új technológiák és környezet barátságos "emberi" arcának megmutatására, az újdonságtól való idegenkedés csökkentésére.

c/ A lakosság informatika tudatosságának a növelésére a legeredményesebb eszköznek a **közvetlen érdekeltség** és érintettség megteremtése látszik. Amilyen mértékben előrehaladás történik a közérdeklődésre számot tartó elektronikus tartalmak előállításának területén, ahogyan egyre szélesebb körben lesznek fellelhetőek digitalizálva a közérdeklődésre számot tartó adatok és válnak elfogadottá az elektronikus azonosítók és okmányok, úgy terjed az informatikai rendszerek használatának szokása - és vele együtt a hasznosságukról való meggyőződés. Jelentős szolgálatot tehet itt az informatikai infrastruktúrán alapuló, az állampolgárt kiszolgáló közigazgatás és közszolgálati rendszer. (l. II.5. fejezet) Ezzel a folyamattal párhuzamosan erősödik fel a fordított irányú tanítás (reverse teaching) és ezzel ismét az iskola szerepe. A gyerekek - amennyiben az iskolában elsajátították a számítógépes írástudás elemeit - képesek lesznek segíteni szüleiknek az alapvető számítógép kezelési ismeretek megszerzésében. Az iskolákban - gyorsan avuló informatikai infrastruktúrájukat így is hasznosítva - felhasználói tanfolyamok szervezhetők a szülők számára.

Jó példa erre a finnországi "Learn your child's future - the information society is already here" program. Sok iskolában szülők ülnek este a gépek előtt - ismerkednek gyermekeik új elektronikus tanulási környezetével - és egymással. A "Finnország úton az információs társadalomba" című nemzeti program keretében részt vesznek egy olyan tanulási folyamatban, amely képessé teszi őket arra, hogy megértsék gyermekeik problémáit, és segítséget tudjanak nyújtani nekik.

3.2 Közoktatás

A folyamatban lévő információs forradalom várhatóan jelentős változásokat fog előidézni az oktatás, a képzés, a továbbképzés és az önképzés területén. Az új információs technológiák megjelenése az iskolákban komoly kihívást jelent a tanulás és tanítás tradicionális szervezési formái, módszerei és tartalma számára. Az iskolát fel kell készíteni a kihívásokra, hogy élni tudjon a lehetőségekkel. Az információs technológiák megismerése és értelmes, célszerű felhasználása egyúttal az oktatás esedékes, ésszerű és kívánatos korszerűsítésének fontos elemét is képezheti.

Ahhoz, **hogy az információs és telekommunikációs rendszereket megfelelően hasznosítani tudjuk**, jelentős változtatások szükségesek az iskolák működésében, a tanítás-tanulás tartalmában, szervezésében, módszereiben, valamint az ezt szabályozó jogi környezetben.

3.2.1 Iskola számítógépesítés

A cél az, hogy

- minden iskola rendelkezzen hálózati hozzáféréssel

- hogy minden iskola legalább egy olyan szakteremmel rendelkezzen, amelyben minden hallgató számára rendelkezésre álljon egy számítógép
- hogy a tanári kar el legyen látva néhány számítógéppel, és legalább 10 gépenként legyen hálózati hozzáférés,
- hogy az iskolai könyvtárak rendelkezzenek hálózati hozzáféréssel.

E fejlesztést azonban ütemezni célszerű

- az elérhető források miatt,
- a széles körben felhasználható elektronikus tartalmak hiánya miatt,
- az egyes iskolák eltérő elkészültsége, nyitottsága miatt.

Kezdeti lépésként a szemléltetéshez szaktermenként egy-egy multimédiás kiépítésű számítógépre és kivetítőre lenne szükség. Az eredményes felhasználás feltétele, hogy egy teljes osztály illetve csoport egyszerre tudjon részt venni az eszközök használatában. Vagyis 30-35 számítógépre van szükség termenként. A tanárok felkészüléséhez a tantestületek létszáma szerint (10 főnként legalább egy) Internet csatlakozással ellátott számítógépre és a nyugodt munkát lehetővé tévő elhelyezésre lenne szükség.

Az iskolai számítógépes fejlesztéseket célszerű a tanárok szakértelmére alapozva végezni, szükség szerint támaszkodva a gazdasági élet szereplőire.

A meglévő informatikai infrastruktúrát – számítógép hálózatot – lehetőség szerint ki kell használni horizontális és vertikális hivatali – szakmai kommunikációra, evvel is motiválva a tanártársadalmat és egyúttal demonstrálva az informatika használatából származó előnyöket.

A kötelező informatikai alapképzést, a világháló elérésének lehetőségével együtt az alapfokú oktatásban is meg kell teremteni, az ország lehetőségeihez képest minél gyorsabban, de legkésőbb öt éven belül. Mivel a bevezetés sikere nagy részben múlik az affinitáson, érdemes a legaktívabb, fogadókész iskolákat előre venni, időt hagyva a felkészülésre a rosszabb helyzetben lévőknek is.

További feladat a számítógépek üzemelésének, hálózati díjának, amortizációjának betervezése az iskolák költségvetésébe.

Célszerű és igen jó hatásfokú lenne végzett tevékenységük alapján az innovációra képes és kész tanárok számára évente ösztöndíj odaítélése.

A tanártársadalom erősödő kontraszelekciójának fékezése sürgető és kiemelt feladat kell hogy legyen. A tanári tevékenység szükségszerű módosulása, kibővülése egyúttal jó lehetőséget teremthet általában a tanári munka felértékeléséhez is. Ennek elmaradása vagy késlekedés esetén a fejlődés szükségszerűen lelassul, esetenként időlegesen lehetetlenné válik, sőt, be sem indul.

A könyvtár

A könyv szerepe és a köréje épült kognitív, kulturális mező és a virtuális szellemi hálózrendszer gyors átalakuláson megy keresztül. Az iskolai könyvtár sem maradhat érintetlen a változásoktól, sőt, mértékadó integráló és orientációs feladata van. Nem arról van egyszerűen szó, hogy egy/néhány számítógépet elhelyezünk a könyvtárban. Az iskolai

könyvtár szerepére vonatkozó alapvető szemléleti változás nélkül az iskola nem töltheti be eredményesen azt a megkülönböztetően fontos, kiemelt szerepet, ami a XXI. század információs társadalmát fenntartó és továbbfejlesztő polgárok nevelésében rá hárul.

A hagyományos iskolai könyvtár ma még többnyire zárt, monomediális világ, egyike az iskolai mikrovilágoknak, tőlük ugyanúgy elhatárolódva, mint az iskolán kívül rekedt médiaszféra univerzumától. Az informatizálódó társadalom nyitott tanulási környezetében a könyvtár szerepe megváltozik. A könyvtár az iskolai élet perifériájából a centrumba kerül, többirányban és többszörösen nyitottá válik, új pedagógiai módszerek kipróbálásának színtere és a kibővült ismeretszerzési lehetőségek megismerésének, és begyakorlásának helye lehet.

Az információs társadalom szervező centrumában a szöveg [text] helyezkedik el, mégpedig annak eredeti, komplexebb latin jelentése szerint, amely így a különböző kódolású információk szövedékét foglalja magába. A társadalom informatizálódása együtt jár a szöveg módosulásaival, ennek következménye a tágabb értelemben vett "olvasás" és a könyvtár megváltozása: politextualitás, hipermédia, metaolvasás, navigáció, multimediális dokumentumok, hálózati kapcsolatok realizálása. A szöveg megváltozása és az olvasás módjának a változása új eszközöket igényel. Átalakul a könyvtár tradicionális szerepe, középpontba kerül a számítógép, amely - alapvetően új funkcióként - integrálja az egyes médiumokat és lehetővé teszi a hálózati kapcsolatokat. A számítógépek segítségével a könyvtárnak kiemelkedően fontos szerepe lehet abban, hogy az informatizálódó társadalom informált társadalommá, sőt tudástársadalommá váljon. Ennek legfontosabb feltétele egy új kompetencia, a tudásmenedzsment elsajátítása, amelynek stratégiai fontosságú helyszíne az iskolai könyvtár.

Az iskolai könyvtár feladatai

1. A könyvtár virtuális ablak, amely két hálózatra nyílik. Kifelé, a digitális kódolt információ-univerzumra (infoszféra) és befelé, a neuronális hálózatok személyes világára. Az infoszféra hatékony értelmezéséhez és megértéséhez kifinomult belső hálózat szükséges. (Sok érvünk és empirikus adatunk valószínűsíti, hogy ezt az **asszociatív, fogalmi hálót** - amellyel a világ megragadható és felfogható - **az olvasás alakítja ki és szövi sűrűre.**) A könyvtárnak - és a könyvtárosnak - **a két világ közötti fejlesztő interakciók** közvetítésében és szervezésében van kitüntetett szerepe.
2. A könyvtár az **orientáció nélkülözhetetlen** színtere. Értékmintákat, magatartásmintákat és környezetmintákat mutat az iskolai "**rejtett tanterv**" keretében, így mintegy mellékhatásként segít kialakítani a személyiség értékfelfogásban, normamegtartásban, viselkedésben megnyilvánuló intellektuális, etikai, emocionális és esztétikai alapszerkezetét.
3. A könyvtárnak az infoszféra tartalmaira és elérésének módszereire vonatkozó **integráló és szintetizáló szerepe** kiemelkedően fontos a tudásmenedzsment kulturális technikáinak elsajátítása szempontjából.

Az információs társadalom alapvető ismereteinek elsajátításához szükség van olyan környezet kialakítására, amely valóban képes segíteni a megváltozott tanítási folyamatot, az ismeretszerzést és lehetőséget ad az új technológiák hatékony elsajátítására. Feltételezve, hogy a közeljövőben a felnövő új generáció jelentős részének az iskolákban lesz lehetősége először az információs világ aktív részesévé válni, mindenképpen folytatni kell az iskolák bekapcsolását a világ informatikai vérkeringésébe, ugyanakkor a lehetőségekhez mérten

fejleszteni kell a belső informatikai infrastruktúrát, a belső információ szolgáltatási rendszert is (intranetek kialakítása).

3.2.2 Tanárképzés és továbbképzés

A komplex rendszerből adódóan egyszerre több kritikus ponton kell beavatkozni a közoktatás bonyolult hatáshálózába, ha változást szeretnénk elérni. A fentiekben túl ilyen kritikus pont a **tanárképzés**. A tanárképzés fontosságát húzza alá az a tény is, miszerint a tanár a társadalmi méretű informatikai kultúra kialakításában stratégiai jelentőségű kulcsszereplő. A tanárjelölteknek a legkorszerűbb pedagógiai módszereket kell megismerniük és elsajátítaniuk, és olyan szemlélettel kell rendelkezniük, ami pozitív pedagógiai attitűdöket és egyúttal hatékony pedagógiai stílust is jelent.

Az információs technológiai eszközök használatával - szaktárgyuktól függetlenül - a pedagógiai, didaktikai, oktatástechnológiai stúdiumokhoz kapcsolódóan kell a leendő tanároknak megismerkedniük. Az oktatástechnológia egyre nagyobb mértékben át fog alakulni multimédia-ismeretté, multimédia-pedagógiává. A felsőoktatási intézményekből kikerülő fiatal tanároknak **ismerni, érteni, és célirányosan használni kell az új, integrált médiát**.

A digitális taneszközök használata új pedagógiai módszereket feltételez. A tanárok kiképzése eddig technikai és nem tartalmi jellegű volt: egyre többen tudnak szöveget szerkeszteni, táblázatot kezelni, de az eszközök pedagógiai felhasználásáról a továbbképzéseken nem hallanak. A tanár-jelöltek képzésében még nem épült be a számítógéppel segített tanítás és tanulás módszereinek megismerése, pedig a Felsőoktatási Törvényben előírt, megnövelt pedagógiai gyakorlati idő erre megfelelő keretet biztosít. Ha az iskolákba kerülő fiatal tanárok sem tudnak többet a digitális pedagógiáról, mint az évtizedekkel korábban végzett "derékhad", nem várható, hogy a számítógépes taneszközök az informatika órán kívül is hasznosulnak.

A számítógéppel segített oktatás módszereinek elsajátítását kötelező tartalmi modulként be kell építeni a pedagógusképzésbe. Ennek előfeltétele, hogy a tanárképző intézményekben a számítógéppel segített tanulás pedagógia módszertani laboratóriumai létrejöhessenek, megfelelően képzett oktató személyzettel. A jelenlegi infrastruktúra csak a tanárjelöltek informatikai alapképzésére elegendő. Erre építve kellene a számítógéppel segített tanítás és tanulás módszereivel megismertetni a tanárszakos hallgatókat.

Az világméretű informatikai hálózatok kialakulásának következtében a nem magyar nyelven elérhető információk aránya a magyar nyelvűekhez képest ugrásszerűen megnőtt. A tanárképzésben ennek megfelelően az idegen nyelvi – elsősorban angol – képzésnek kiemelt szerepet kell kapnia.

A magyarországi demográfiai folyamatokból adódóan azonban az iskolába lépő gyerekek száma folyamatosan csökken. Ennek megfelelően a tanárlétszámnak is csökkennie kell, amit eddig a természetes pályáról kilépés, a nyugdíjba vonulás oldott meg. Új tanárok felvételére alig van lehetőség. Az elnöiesedés mellett öregszik is a magyar tanártársadalom. Utóbbi tény, valamint a technológia gyors ütemű fejlődése, különös jelentőséget kölcsönöz a tanártovábbképzésnek. A tanártovábbképzésben egyértelmű prioritása kell hogy legyen az

- intézményvezető informatikai és rendszerszervezési képzésének
- informatika tanárok médiapedagógiai képzésének
- könyvtáros tanárok informatikai és módszertani képzésének

- minden más tanár informatikai és médiapedagógiai képzésének
- minden tanár angol nyelv tanulásának
- minden tanár, nevelésfilozófiai, módszertani “átképzésének”,
- a tanárok felkészítése az információs társadalom intézményrendszerének használatára

Az **Internet alapú illetve multimédia hordozókat (CD, DVD) felhasználó távoktatás a tömeges tanártovábbképzés legtöbbet ígérő formája, mivel - költség, idő- és energiárfordítás kímélően - lehetővé teszi**

- a tanárok önirányításos és sajátütemű, saját időbeosztású tanulását,
- a már megszokott önképzési aktivitás folyamatos fenntartását,
- a sokrétű tanulás-módszertani és önképzési tapasztalatok hasznosítását
- már meglévő, vonatkozó ismeretek és kompetenciák beszámítását
- az egyes témák hálózaton elérhető szakirodalmába történő betekintést
- a folyamatos e-mail konzultációt

Nagy előnye ennek a továbbképzési modellnek az is, hogy a résztvevők a továbbképzés során tanulják meg használni az új informatikai tartalom szervezési és tartalom szolgáltatási, illetve kommunikációs lehetőségeket és minimális személyes jelenlét mellett átfogó informatikai, kompetenciát szerezhetnek.

A mai tanártársadalomnak egyébként közvetlen élménye és tapasztalata a permanens tanulás, hiszen állandó önképzésre kényszerül, így várhatólag a tanártovábbképzésben nem fog problémát jelenteni az új önképzési formák megjelenése.

A hazánkban már bevezetett ECDL (European Driving Licence) vizsgák megszerzését “számítógép ismereti pótlékkal” kellene honorálni, valamint a tanfolyamok költségeinek adóból való levonhatósága lenne célszerű.

3.2.3 Elektronikus tananyag

A középiskolai informatikai programunk legnagyobb hiánya a tartalom szolgáltatás. Vizsgálatunk szerint a pedagógusok az iskolákba került CD-ROM-ok és az Interneten hozzáférhető digitális tananyagok kevesebb, mint 10%-át ismerik és kevesebb, mint 5%-át használják rendszeresen. Ezt a költséges kudarcot könnyen meg lehetett volna előzni a számítástechnikai eszközöket rendszeresen használó tanárok tapasztalataira épített, a tantárgyakat és korosztályokat figyelembe véve előre tervezett fejlesztéssel. Nem történtek (és jelenleg sem folynak) az eszközök tartalmát és oktatási módszereit értékelő *beválás vizsgálatok*. A megoldás:

- a tantárgyankénti szakértői csoport (“szaktárgyi ICT taneszköz-zsűri”) felállítása,
- szoftver-minősítési rendszer kidolgozása
- a szaktárgyi zsűri értékelési eredmények és a beválás vizsgálatok eredményeinek rendszeres közlése
- új eszközök fejlesztése előtt a *valós igények felmérése* (országos online kérdőíves vizsgálat ill. tantárgyi szakmai szervezetek megkérdezése)
- a felmérés tapasztalatai szerint kiírt *ötlet pályázat* pedagógusok részére
- a pedagógusok és számítástechnikai szakértők együttműködését biztosító “inkubátorház” új taneszközök kifejlesztésére.

3.2.4 Új pedagógia

A közoktatás – amely vitális, központi, meghatározó szerepet lát el az információs társadalom előkészítésében – a következő súlypontokon igényel intézkedéseket.

- az információs hálózati hozzáférés biztosítása minden iskolának,
- a fiatalságot felkészítő tanárok képzésének és át(tovább) képzésének megoldása,
- új digitális tankönyv (tartalom) ipar létrehozása
- az új pedagógiák kutatása, és eszközeik létrehozása,
- a teljes közoktatás átalakításának monitorozása, és a nyert eredmények visszacsatolása, a további feladatok meghatározásába
- az Európai Unió hasonló erőfeszítéseivel való együttműködés.

Az elkövetkező években **számos módosulás** várható - és kívánatos is - általában a tanulási környezet egészét és speciálisan az informatikai eszközök iskolai használatát illetően. A tanulási környezetre vonatkozóan az alábbi elmozdulások várhatóak az ipari társadalom normái és gyakorlata felől az információs társadalom (feltételezett) igényeinek irányába:

Ipari társadalom	Információs társadalom
Tények és szabályok, kész megoldások megtanítása	Készségek, kompetenciák, jártasságok, attitűdök kialakítása
Zárt, kész tudás átadása	Az egész életen át történő tanulás képességének és készségének kialakítása
A tudás forrása az iskola, a tanár, a tananyag	A különböző forrásokból és perspektívából szerzett tudáselemek integrációja
A tanári instrukció dominanciája	Komplex, inspiráló tanulási környezetben a tanuló önállóan építi fel tudását
Kötött tanterv, merev órabeosztás	Projekt alapú tanulás, szabad időkeretben
A tanulás bérmunka	A tanulás vállalkozás
Osztályteremben történő tanítás	Könyvtárban történő tanulás is
Osztálykeretben történő tanítás	Kisebb, csoportokban történő tanulás is
Homogén korcsoportban történő tanítás	Heterogén korcsoportban történő tanulás
Iskolán belüli tanulócsoportok	Iskolák közti tanulócsoportok EU és globális szinten is.
Alkalmazkodás és konformizmus	Kreativitás, kritika és innováció
Külső szabályok követése	Belső szabályok kialakítása
Tanárnak történő megfelelés	Standardoknak történő megfelelés
Zárt, lineáris, monomediális tanulási környezet	Nyitott, multi- és hipermediális tanulási környezet

Az enciklopédikus tudás közvetítés jelentősége csökken, az **elmélyülés, begyakorlás** és az egyes tárgyak közötti **integráció** erősítése kívánatos. A tudásközvetítéssel egyenlő hangsúlyt kell kapnia az információs társadalom által megkövetelt készségek és képességek kialakításának és a személyiségformálásnak. A tradicionális kulturális technikák (beszéd, írás, olvasás, számolás) és az idegen nyelven történő kommunikáció megtanulása mellett az új információs és kommunikációs technológiák használatát is meg kell ismerni. A hagyományos “számítógépes írástudás” (computer literacy) mellett, azon túl nem csak a technológiában való jártasság (technological fluency), de az *informatikai kompetencia* néven összefoglalható

képesség-együttes is kialakítandó. Ez magában foglalja a médiaismeret és médiahasználat elemeit csakúgy, mint az információhordozó médiumok által közvetített és megformált tartalmak kritikus értelmezésének képességét és az információhordozó médiumok kreatív használatához szükséges előfeltételek kialakítását. A napjainkban felerősödő média integráció feltehetően maga után fogja vonni a multimédia-pedagógia, mint interdiszciplináris módszer és szakterület általánossá válását az iskolában.

Ha valóban változást szeretnénk elérni, akkor nem kerülhető meg a tanulási környezet egészének átalakítása. Nem kétséges, hogy a hagyományos, instrukcionista tanárközpontú tanulás-tanítás helyett diák-központú, mérsékelt konstruktivista tanulási környezet kialakítására van szükség. Azonban ebben is a legfontosabb hipermediális és szimulációs rendszer a tanár agya, amely egyrészt a könyvek, folyóiratok, filmek, munkafüzetek, feladatgyűjtemények, szoftverek, WEB-lapok, másrészt az egyes diákcsoportok illetve diákok kognitív és motivációs állapotai között hozza létre a továbbfejlődéshez szükséges kölcsönös megfelelések láncolatát. Ennek megfelelően az előre gyártott "konzerv" oktatási anyagok helyett alapvető szerepet kell játszania a tanár és diák kreativitását kívánó, forrásanyagokat tartalmazó multimédia hordozóknak.

3.2.5 Monitorozó program

Az oktatási rendszerünk átformálása nagyméretű, időben sokáig tartó, elvi bizonytalanságokkal is rendelkező program.

Ezért a nemzetközi tapasztalatokhoz hasonlóan elengedhetetlen az átalakulási folyamat folytonos monitorozása. A számítógépek használata, a fejlesztett tananyagok használhatósága, a tanárok informatikai képességének javulása, az új pedagógiai kísérletek beválása, mind vizsgálandó terület, mely vizsgálatok eredményei alapján korrekciókra lehet szükség.

Célszerű e monitorozásra egy szakértői munkacsoport megalkotása, gyakorló tanárokból, pedagógiai kutatókból, a tanárokat tömörítő szakmai szervezetek képviselőiből.

3.2.6. Nemzetközi beágyazottság

Az új pedagógia kialakítása nemzetközi méretekben is most folyik. Ezért különösen fontos a tájékozottság, tapasztalatcsere. Ez az az eszköz, amely révén a magyar eredmények felértékelődhetnek.

E célból alap érdek, hogy aktívan részt vegyünk a téma nemzetközi, és ezen belül is elsősorban európai szervezetei munkájában. (pl. EENet)

3.3 Felsőoktatás

Jelenleg a felsőoktatási intézmények mindegyike rendelkezik Internet kapcsolattal, így a legújabb információkhoz való hozzáférés, a világ tudományos közéletében való részvétel, a legújabb technológiák megismerésének lehetősége elvben biztosított.

A gyakorlatban azonban a felsőoktatási intézményekben a hallgatók Internet-hozzáférési lehetőségei jelentősen különböznek. Amennyiben a rendszeres használat feltételei nem adottak, az oktatók nem adhatnak ki az Internet használatát igénylő feladatokat, a hallgatók nem szoknak hozzá ahhoz, hogy a hálózatot rendszeres használják kommunikációra és információszerzésre egyaránt.

Bár az oktatók Internetes hozzáférése a hallgatókénál lényegesen jobb, kevesen vannak, akik az oktatásban rendszeresen használják a számítógéppel segített tanítás lehetőségeit. Mivel a számítógépes prezentációra a legtöbb felsőoktatási intézményben igen kevés teremben van lehetőség, s a számítógép-terméket informatikai alapképzésre használják, az oktatásban gyakorlatilag nincs mód a CD-ROM/DVD eszközök és az Interneten elérhető információforrások megismertetésére és használatára.

Fontos célkitűzések a felsőoktatásban a fentiekkel kapcsolatban az,

- hogy elsősorban a tanár és tanítóképző intézményeken érjük el azt a hozzáférési és használati szintet, mint ma a legjobb felsőoktatási intézményekben,
- hogy minden hallgató önálló e-mail címmel, és használati joggal rendelkezzen,
- kívánatos lenne, ha a felsőoktatási könyvtárak az elektronikus tanulás helyévé válnának.

E követelmények elérését feladatként kívánatos meghatározni az integrációs lépéseknél.

A fejlesztés előtt országos adatgyűjtést célszerű végezni a felsőoktatási intézmények ICT eszközökkel való ellátásáról és az oktatást végzők képzettségéről, számáról, óraterheléséről.

Az informatikai alapképzés a felsőoktatásban nem korlátozódhat a minimális számítástechnikai eszköz-használatra. (Annál kevésbé, mert a felsőoktatásba belépő középiskolás korosztályok ilyen készségekkel már egyre nagyobb mértékben rendelkeznek.) Szakterületenként más és más tartalommal, az informatika felhasználására kell felkészíteni a leendő orvosokat, mérnököket, közgazdászokat, tudósokat, tanárokat. Ehhez új tantárgyakra és taneszközökre is szükség van, melyeket a felsőoktatásban meglévő számítástechnikai részlegek oktatói közvetíthetnek. A hatékony önálló ismeretszerzés alapvető feltétele a szakma jellemző idegen nyelvének/nyelveinek ismerete, ennek megfelelően minden hallgató számára biztosítani kell a választott szaknak megfelelő alap idegen nyelv tanulásának lehetőségét.

Mivel a felsőoktatás a információs társadalom legfontosabb értéktermelő elemét, az értelmiséget hozza létre, folyamatosan biztosítani kell számára az élenjárást lehetővé tevő környezeti – technológiai és egzisztenciális – feltételeket.

E célból a felsőoktatásnak kell az információs társadalommal kapcsolatos kutatások fókuszává válni, és az ehhez szükséges informatikai háttérrel biztosítani kell.

3.4. Felnőttek informatikai tudásszerzése

A tanulás a statikus társadalmakban a felnövő generáció olyan szocializációját jelentette, amelyek során egy, már berendezett világban egy jól definiált szerepre fel lehetett készülni. A mai társadalom dinamikus, a változások gyorsak és nem is láthatók előre. Elmosódnak a határok a tanuló és a "tanult", tudást átadó felnőtt generációk között. Mindenkinek folyamatosan tanulni kell. A tanulás iránya sem egyértelmű többé. Bizonyos dolgokat a gyerekek gyorsabban megtanulnak és segíthetnek a felnőtteknek.

A folyamatos és rendszeres továbbképzés részben megvalósul a munkahelyeken, hiszen az alkalmazás és a hatékony munkavégzés előfeltétele egyre inkább a megfelelő szintű informatikai alap- illetve szakismeretek megléte lesz, ennek megfelelően az alkalmazók gondoskodnak az alkalmazottak ismereteinek bővítéséről (ezt célszerű elősegíteni adókedvezményekkel). Mindennek megfelelően a választóvonal a leszakadó és lépést tartó társadalmi rétegek között a folyamatos képzési folyamatba való bekerülés lesz. Mindezek mellett a szakirányú továbbképzés nem pótolhatja az általános közhasznú ismeretek megszerzésének szükségességét (annak ellenére, hogy a folytonos tanulási folyamatot természetes közegként megélő emberek könnyebben képesek az önálló ismeretszerzésre), ezért erre lehetőséget kell biztosítani a társadalom minden rétege számára.

Azok számára tehát, akik a közoktatás keretében – koruknál fogva – nem részesültek megfelelő alapképzésben meg kell teremteni a folyamatos képzésbe való bekerülést, a társadalmi felzárkózás, a társadalom életében való aktív részvétel lehetőségét.

Várhatóan egyre több érettségizett fiatal választja a távtanulással elsajátítható felsőfokú diplomákat. Ezt a természetes folyamatot segíteni kell a távtanulás felsőoktatási rendszere "önjogú" "önmagához mérő" törvényi háttérének megteremtésével (Pl. a távtanulás jogi helyzetének szabályozása, akkreditálás feltételei, minőség biztosítás feltételei, állami támogatás saját jogú rendszere stb.), ugyanakkor az ilyen feltételek mellett tanulóknak a teljes jogú hallgatói státust kell biztosítani (pl. diák igazolvány, stb.)

Az önálló tanulás képességét megszerzett felnőttek számára biztosítani kell az önképzés lehetőségét is. Ehhez rendelkezésre kell állniuk naprakész tartalommal a megfelelő információforrásoknak. A virtuális ("digitális") és valós könyvtárakban lehetőséget kell adni a tanulni vágyó és tanulni képes felnőtteknek a szükséges információk megszerzésére megfelelő oktatási anyagok biztosításával. Célszerű e továbbképzési forma költségeit is levonhatóvá tenni az adóból.

Az ismeretek bővítésében jelentős szerepet vállalhatnak a közoktatás illetve közművelődés intézményei, amennyiben ott az alaptevékenység keretében az informatikai alapoktatás feltételei megteremtődnek, a megfelelő tudás illetve eszközbázis felhalmozódik.

Az oktatás eredményességét segítheti, ha az intézmények lehetőséget kapnak bizonyítványt, képesítést adó speciális tanfolyami kínálat kialakítására.

A felnőttek informatikai tudásszerzésében igen fontos szerepe lesz az információ elérést segítő eszközök általános – televíziókészülék szintű – elterjedéséig a helyi könyvtár illetve közművelődési intézmény által nyújtott szolgáltatásoknak. Ezek fejlesztése, az informatikai szolgáltatások mindenki számára elérhetőségének biztosítása a gondolkodásmód átalakításának elengedhetetlen feltétele.

3.5. Az új pedagógia kialakítása: Kutatások, fejlesztések

Az oktatás, képzés, továbbképzés és ismeretszerzés sikerének előfeltétele mindazon módszerek és eljárások feltárása, amelyek segíthetik az új környezetben rejlő lehetőségek hatékony felhasználását. Sajnos mindez ideig az e téren folyó kutatás világszerte még csak a kezdeti lépések megtételénél tart, és annak ellenére, hogy égető szükség lenne a hatékony módszerek feltárására, nem halmozódott fel még a megfelelő tapasztalat. Mindez egyúttal azt is jelenti, hogy a kutatás minél előbbi megkezdése Magyarországnak lehetőséget biztosíthat egy újabb tudományterületen a világ élvonalába kerülésre, egyúttal az eredmények mielőbbi alkalmazása új kitörési pontot, a globális világban való eredményesebb részvételt is jelenthet. Kutatási pályázatok kiírásával támogatni kell tehát a számítógéppel segített tanítás és tanulás területén végzendő vizsgálatokat. A pedagógusképző intézményekben felállítandó tanárképző laboratóriumokban illetve a gyakorló iskolákban digitális didaktika módszereinek kipróbálására innovációs programokat kell beindítani és ezeket a *modell-kísérleteket* követővizsgálatokkal értékelni.

Magyarország az egyetlen olyan, jelentős közoktatási informatikai fejlesztést végző ország, ahol nincs *központi monitorozó és kutató program* a hatalmas összegeket felhasználó beruházások ellenőrzésére.

Szükséges tehát tantárgyankénti szakértői csoport felállítása, minősítési rendszer kidolgozása és az eredmények rendszeres közzlése. Az új eszközök fejlesztése előtt elengedhetetlen a valós igények felmérése, a felmérés tapasztalatai szerint kiírt ötletpályázat és a pedagógusok és számítástechnikai szakértők együttműködését biztosító "inkubátorház" új taneszközök kifejlesztésére

A döntések előkészítése során fontos a folyamatok előzetes hatáselemzése, részben szimulációs modellek, részben az egyes modelleket kiválasztott iskolákban vizsgáló pilot-projektek segítségével. A döntéseket előkészítők és a döntéshozók rendszerben kell, hogy gondolkodjanak, különös figyelmet szentelve a nem lineáris hatásoknak. Eredményes lehet egy falszifikációs defenzív stratégia, amellyel nem az egyetlen helyes megoldást választjuk ki, hanem a nagy valószínűséggel eredménytelenekeket vetjük el.

A számítógéppel segített tanulás néhány fontos kutatási témája:

- Minden tantárgy oktatásában használhatók-e a számítógépre kifejlesztett eszközök és módszerek, vagy vannak olyan területek, amelyeken többet árt, mint használ?
- Milyen módszerekkel, mely tananyag típusok, tartalmak közvetíthetők? Alapvetően miben más a számítógéppel segített tanítás és tanulás, mint a hagyományos pedagógia?
- Diszkriminál-e a géppel segített oktatás? Vajon minden átlagos képességű tanuló alkalmas-e arra, hogy a számítógép segítségével szerezz ismereteit? Mi a helyzet a hagyományos társadalmi elvárás miatt nehezebb helyzetben lévő lányokkal, a lassan haladókkal, a rossz olvasási képességekkel rendelkezőkkel, a vizuális információt gyengén kezelő "verbális típusokkal"?
- Új oktatási formák – új idő- és tantárgystruktúra
 - az "irányított felfedező tanulás" módszerei ("guided discovery learning")
 - konstruktív tanulási környezet formái
 - távoktatási módszerek a hagyományos képzésben (pl. multimédia projekt feladat)
 - speciális igényű tanulók, lányok képzése

- Új tanári szerepek - új személyiségjegyek
 - mentor, tutor, edző
 - okt. szervező, rendszergazda, stb.

- Új tanulási környezetek
 - mikrovilágok, szimulációk kialakítása, működtetése
 - számítógéppel segített (ön)értékelés
 - önálló, páros, csoport és frontális munka optimális arányai
 - a grafikus és írásos kommunikáció hatása

- Új diák-szerepek
 - a diák "felhatalmazása" a tudás önálló megszerzésére ("empowerment"): a diák, mint tutor, technikus, kutatói csapat tagja
 - a diák irányítása: szükségletek, lehetőségek felismertetése, az információs szurése és értékelése

A kutatási eredmények hasznosulását az alkalmazást, terjesztést segítő pályázatokkal fel kell gyorsítani.

A tananyagok fejlesztése során elengedhetetlenül szükséges a felsőoktatásban felhalmozódott szakmai tudás, a tudományos eredmények és a középfokú oktatásban felhalmozódott oktatási tapasztalat összekapcsolása. Olyan pályázatok kiírásával kell tehát az oktatási anyagok fejlesztését támogatni, amelyek elsősorban szakértői alapokon nyugszanak, és lehetőséget kell adni a felső- és középfokú oktatás összefogására.

Az oktatási segédanyagok kialakítása során ügyelni kell a korcsoportok és ismeretkörök szerinti minél teljesebb lefedésre.

4. Versenyképes gazdaság

Az információtechnológiai eszközök és alkalmazások, a média, valamint a távközlés robbanásszerű technikai fejlődése, továbbá ezen területek konvergenciája, összeolvadása olyan gazdasági és társadalmi változásokat indított el a világban, melyek jelentősége és társadalmi hatása vélhetőleg még az ipari forradalménál is nagyobb. Az információs társadalom paradigma középpontjában az állampolgárok életminőségének érzékelhető javítása, javulása áll. E cél elérésének meghatározó eleme az információs társadalom fejlődéséhez hozzájárulni képes, hatékony, az újszerű információs technológiai eszközöket jól kihasználó gazdaság. Az állításból az is következik, hogy bármiféle gazdasági stratégia végrehajtására a (globális) információs társadalom körülményei között fog sor kerülni, a stratégia megfogalmazásánál figyelembe kell venni az információs technológiák fejlődéséből és alkalmazásából eredő hatásokat.

Ennek kapcsán a hazai prioritások meghatározásánál az alábbi körülményeket kell szem előtt tartani:

- Az információs technológia fejlődése radiálisan átalakítja a gazdaság szerkezetét, a kapcsolatrendszerét, az értékteremtő folyamatokat. Az általános globalizálódás miatti átalakulás érinti a hagyományos vállalatok architektúráját, dekonglomerizációs és kihelyezési (outsourcing) folyamatoknak lehetünk tanúi, leépülnek a sokszintű hierarchiák, a vállalatok gyors reagálású molekuláris egységek intellektuális holdingok által globálisan irányított hálózataivá alakulnak át, megjelennek a virtuális szerveződések, átalakul a munka világa, a felértékelődő tudásmunkások létrehozzák a távmunkások világát és a sort lehet még hosszan folytatni.
- *A fejlődés túllépett azon a szakaszon, amely az információs szektor folyamatos bővülésével volt jellemezhető, ma már nem csupán a gazdaság bizonyos szektorai, hanem az egész gazdaság a tudás intenzív felhasználására épül, a low tech iparokba is behatol az információs technológia, nem csupán a high tech iparokba (tudás alapú gazdaság). Az információs társadalom jelenségei – ezen belül elsősorban a tudás-alapú gazdaság előtérbe kerülése – egyedülálló kitörési lehetőséget nyújtanak a magyar gazdaságnak, főként oly módon, hogy versenyképes emberi erőforrásokkal, fejlett kommunikációs infrastruktúrával tudunk a nemzetközi munkamegosztásban részt venni. Ha azonban elmulasztjuk az információs társadalom és az azon alapuló korszerű gazdaság kiépítését, már középtávon is biztosan elveszítjük nemzetközi versenyképességünket.*
- Az Információs Társadalom kialakításában Magyarország előtt álló kihívások megoldása az egész társadalom feladata. A világtendenciáknak megfelelően ebben meghatározó részt a privát szférának, a (hazai és külföldi) vállalkozóknak kell vállalniuk. Ehhez a vállalkozóknak ill. az ipar vezetőinek megfelelő üzleti környezetre van szükségük, amelynek létrehozása a Kormányok felelősségi körébe tartozik. A környezet kialakításához a kormányzat elsősorban a gazdaságot ösztönző jogi szabályozási keretek létrehozásával járul hozzá; továbbá meghatározza azokat a prioritásokat, amelyek az ICT eszközeinek a gazdaságban való hatékony alkalmazását elősegítik.

Az Információs Társadalom gazdaságának fejlesztésével kapcsolatos (kormányzati) feladatokat az alábbi szempontok szerint tekintjük át:

- Az ICT eszközök felhasználása a gazdaságban
- Az ICT hatásai a munkaerőre
- Az ICT ipar mint húzóágazat

- Elektronikus kereskedelem, mint a gazdaság egészén áthúzódó innovatív technológián nyugvó gazdasági jelenség.
- Az agrárgazdaság informatikai kérdései

4.1 A gazdaság hatékonyságának és versenyképességének előmozdítása az ICT felhasználásával.

A magyar modernizáció sarokkérdése a gazdaság **versenyképességének** javítása. Az információs technológiák elterjedésével párhuzamosan a hagyományos iparágak átstrukturálódnak. A globális termelés-szervezés és kereskedelem, az automatizált tervezés és gyártás nem képzelhető el új informatikai rendszerek és az ezeket alátámasztó szervezeti feltételek kialakítása nélkül. A magyar gazdaság szereplőinek tehát az ezredfordulón el kell érniük, hogy ipari és mezőgazdasági termelése megújuljon, termékei igazodjanak az informatikai kor elektronizált (intelligens) termékeihez, s a gazdasági és egyéb szervezetek képesek legyenek befogadni eme új technológiát.

4.1.1. Versenyképesség

A gazdaság fejlesztésnek egyik legfontosabb kulcs sikertényezője a versenyképesség növelése. Ennek környezeti feltételei és a hazai gazdaságban jelentkező feladatai az alábbiakban foglalhatók össze:

- a magyar gazdaság szerkezetében kívánatos a jelenlegi import-igényes húzóágazatok (pl. gépipar) részleges felváltása olyanokkal, melyekben magyar hozzáadott-érték magasabb;
- kívánatos lenne a kis- és középvállalkozások magyar GDP-hez való hozzájárulásának arányát növelni;
- az ország (és Európa) régiói lényegesen eltérő fejlettségi (infrastrukturális és gazdasági) szinten állnak; e különbségek mérséklése megkerülhetetlen.
- kívánatos a magyar terciér szektor (szolgáltatások) piacának elsősorban regionális bővítése, az ország regionális pénzügyi és szolgáltatási centrummá válása;
- az EU tagság és a gazdasági liberalizáció következményeképpen a magyar gazdaság résztvevői (elsősorban az agrárszektorban) élesedő versenynek néznek elébe.

A versenyképesség növelése szempontjából meghatározó tényező az, hogy

- A hozzáadott-érték növelése elsősorban a tudás intenzív ágazatokban, tudásintenzív technológiák alkalmazásával, magas tudástartalmú termékek/szolgáltatások előállításával érhető el.
- Az ICT, technológiák alkalmazásának fókuszja a humán erőforrás fejlesztése körébe esik, a tudásmunkások szerepe felértékelődik.
- Az aktív tudásmenedzsment feltételezi a fejlett és a fejlődéssel lépést tartó globális és lokális információs infrastruktúra fejlesztését
- A fejlett információs infrastruktúra mellett az azt használni tudó képzett felhasználói kör is szükséges lesz ahhoz, hogy
 - a liberalizált, deregulált piacon kínálkozó lehetőségeket felismerje, meglássa, kihasználja (pályázatok, közbeszerzési felhívások, minőségi kritériumok megismerése, szabványok közvetítése, stb.)

- regionális együttműködésben részt vegyen (miáltal az eltérő fejlettségű régiók kiegyenlítésére reális esély kínálkozik, addig is a tágabb régióban vezető szerep kialakítható, fenntartható)
- A tágabb mozgástér következtében stabilabb növekedésre számíthatnak a vállalkozások, ami által a tőke-invesztíció perspektívái javulnak és a működő tőkeimport volumene növekedhet, valamint a vállalkozások számára egy magas szintű, hosszú távon is fenntartható növekedési pályára való átállás lehetősége kínálkozik.

A versenyképesség növelését célzó támogatásoknál a gazdaság szereplőit differenciáltan kell kezelni:

- a multinacionális vállalatok állami segítség nélkül is megoldják problémáikat, (ahhoz azonban, hogy az országba bejöjjenek és ott meg is maradjanak, szükség van olyan preferenciák biztosítására, amelyek versenyképesek a más hasonló helyzetben lévő országok által nyújtott preferenciákkal.)
- a magyar méretekben nagyoknak számító hazai vállalkozásoknak esélyegyenlőséget kell biztosítani
- a kis és közepes vállalkozások jól ellenőrzött formában és keretek között aktív támogatásra is érdemesek lehetnek (adó, olcsó forrás, kedvezményezett szolgáltatások, közbeszerzéseknél kamarai garancia, stb.) Fontosak az olyan célzott támogatások, amelyek az ilyen vállalkozásoknál kifejezetten a tudás fejlesztésére, és hálózatba szervezésükre irányulnak

Összefoglalva: a versenyképesség növelése kulcselem, feltételezi a tudástranzfer szerepének jelentős növelését, aminek egyik előfeltétele az információs infrastruktúra állandó fejlesztése.

4.1.2 A vállalati szervezetek átalakulása

A poszt-indusztriális korszak gazdaságát több olyan jelenség határozza meg, amelyek kétoldalú kölcsönhatásban vannak az info-kommunikációs forradalom technológiai eredményeivel: egyrészt széleskörű igényt teremtenek az ICT eszközök alkalmazására, másrészt e jelenségek kialakulást éppen az említett technológiai lehetőségek segítették elő. A két – a hazai gazdaság szempontjából is - legfontosabb ilyen tényező

- a gazdaság globalizálódása, és
- az a (világméretű) “technológiai rendszerváltás”, amely a hagyományos tömegtermelés (“fordizmus”) helyébe a tömeges testreszabást (mass customisation, “toyotizmus”) állítja.

Mindkét jelenség nyilvánvaló módon elképzelhetetlen az ICT eszközök széleskörű alkalmazása nélkül, - mi több, azok következménye - és nagymértékben lesz hatással azokra a vállalati szervezetekre is, amelyek a világgazdasággal szoros – és az esetek nagy részében elkerülhetetlenül alárendelt, beszállítói – kapcsolatot fenntartó hazai ipart jellemzik. Ennek egy lehetséges forgatókönyve a következő:

Kb. 5 éven belül az. un. virtuális vállalatok fogják átvenni a hagyományos beszállítók szerepét. A virtuális vállalat a globalizáció terméke, ahol is az egyes termelő berendezések nem egy körülhatárolt telephelyen (gyár) vannak (esetleg több épületben), hanem egymástól akár földrésznyi távolságban, különböző országokban. Az ilyen szervezetek esetlegesek,

mindegyik dolgozik más megrendelőnek is, szövetségük egy megadott feladat elvégzésére (pl. egy termék gyártására) szól.

Az említett szervezeteket két dolog köti össze:

- az informatika és a
- logisztika.

Az információáramlás magában foglalja a gyártási dokumentációt (pl. CAD megjelenítés, esetleg közbülső formátumban [IGES], vagy gyártási dokumentáció alakban [STEP], de ez lehet CNC szerszám-pálya [CL Data], vagy mérési dokumentáció). Szélesebb értelemben ez lehet multimédia szerelési és karbantartási információ is. Növekvő szerepet játszik a hálózaton történő "alkatrészátvitel", ami a különböző u.n. felépítő típusú technológiák, pl. lézeres szinterezés, sztereolitográfia (amelyeket összefoglalóan rapid prototyping-nak is neveznek).

Ha Magyarország a hagyományos low-tech típusú beszállítói szerep helyett a magasabb hozzáadott értéket szeretné vállalni, két vonalat célszerű erősíteni:

- a hazai kis- és középvállalkozásoknak a nagy külföldi szervezetek virtuális gyáraiban kell csomópontként szerepet kapniuk,
- magas intelligenciájú részegységeket kell szállítani, amelyek önállóan fejlesztve a fő termék fejlesztéséhez is hozzájárulnak (pl. új ABS rendszereket, mint a Knorr-Bremse).

Az első lehetőség a beszállítás, a második az outsourcing, amely már a fejlesztést is magában foglalja. A két dolog azonban nem választható el egymástól, mert az előző is hozzáadott szellemi értéket kell, hogy tartalmazzon, különben nem érdemes kihelyezni, mert itt már nem játszik akkora szerepet a munkaerő ára, mint egy egyszerű - technológiai rabszolgaság jellegű - beszállítói szerepnél.

Az ilyen, magasabb szintű beszállítói feladat magával hozza az u.n. fraktális vállalati szerkezetet. Ez azt feltételezi, hogy az így felépülő virtuális vállalat elemei is ugyanazokat a funkciókat látják el (kicsiben), mint a nagy vállalaté (fejlesztés, gyártás, pénzügy, karbantartás, vevőszolgálat (szerviz)). Ez viszont a kisvállalat Intranet rendszere felé támaszt magas követelményeket (pl. ipari multimédia).

A beszállító és kooperációban működő gazdaság egyik legfontosabb gazdasági tényezője a logisztika. Ez látszik az eddigi megújult hazai iparszerkezeten is.

A logisztika több, mint a az egyszerű anyagmozgatás, mert itt az anyag és információ térben és időben rendezett áramlásáról van szó. (Így, az előzőekben, a virtuális termelő egységeknél említett második összekötő kapocsnál is a kulcsszerepet az IT jelenti). A honnan? hová? mikor? mit? rendezett kérdéssorra adott válasznak csak az egyik része ennek az információnak az agens (ember, vagy robot) felé való továbbítása.

A másik fő kérdés a navigáció és a nyomkövetés. Ezen két alapvető logisztikai tevékenység a digitális térképre és a műholdas helymeghatározásra épül. Ezek gyors kiépítése elengedhetetlen a korszerű beszállítói logisztika alkalmazásához. Az un. makrónavigáció esetében az elsőrendű szempont nem a célállomás megtalálása, hanem a folyamatos nyomkövetés. Ez azt jelenti, hogy a szállító járművek pillanatnyi tartózkodási helye folyamatosan rendelkezésre áll. Ez nagyon fontos a stratégiai logisztikánál (pl. Országos Vérellátó Szolgálat, rendőrség, tűzoltóság, mentők, honvédség stb.). Az árura vonatkozó passzív jeladókkal kombinálva a nyomkövető rendszert a virtuális gyár minden pillanatban teljes értékű leltárral rendelkezik, mert a nyomkövető rendszer kiterjed a termékre is. (Ez a szolgáltatás 2-3 éven belül általános lesz a hadseregeknél alkalmazott személyi passzív nyomkövető bevezetésével a polgári logisztikába).

4.1.3 Kormányzati feladatok áttekintése

Az állami szerepvállalás legfontosabb feladatának egy olyan vonzó általános gazdasági klíma megteremtése tekinthető, amely a nemzetközi kooperációt elősegíti, műszaki fejlesztést hosszabb távon kiszámíthatóvá és vonzóvá teszi. Ezen belül a következő részfeladatok határozhatók meg:

- Mint az Információs Társadalom egyéb területein, itt is alapvető feltétel a távközlési szolgáltatások és hálózati infrastruktúra megfizethető árszínvonalon való biztosítása (Részletesebben ld. az 1. fejezetben);
- Általánosan, könnyen és a lehetőségek szerint leggazdaságosabban elérhetővé kell tenni az állami szinten rendelkezésre álló információ-vagyon nyilvános részét, mely lényegesen segíteni képes a magyar vállalkozások piaci működését, erősíteni tudja nemzetközi versenyképességüket. Az állam rendelkezésére álló eszközökkel elő kell segíteni, hogy ezen információkat a lehető legintenzívebben ki is használják a piacgazdaság szereplői. (Részletesebben ld. a 2. fejezetben);
- Biztosítani kell az egészséges verseny feltételeit, és a dereguláció elveit szem előtt tartva csökkenteni a korszerű ICT eszközök terjedésének adminisztratív korlátait (pl. túlságosan megkötött műszaki szabványok akadályozhatják a nyílt rendszerekre épülő ICT megoldások terjedését, az adatokkal kapcsolatos személyiségi jogok túl szigorú védelme gátja lehet a korszerű személyre szabott szolgáltatások és marketing módszerek terjedésének, stb.);
- Ugyancsak a verseny támogatásának keretében elősegíteni az önszabályozás különböző formáinak terjedését;
- A statisztikai (és piackutatási) fogalomrendszereket hozzáigazítani a piacnak és az ipari struktúráknak a korszerű ICT eszközök alkalmazásának következtében bekövetkező változásaihoz, elkerülendő az elavult fogalmak használatából eredő torzulásokat;
- Elősegíteni a vállalatirányítás korszerű ICT eszközeinek hazai elterjedését, központi támogatást is nyújtva a legfontosabb rendszerek lokalizálásához. a hazai nyelvi, pénzügyi és jogi környezethez való adaptálásához;
- A lehetőségekhez képest biztosítani a jogi környezet stabilitását és a vállalatirányítást érintő jogszabály változtatások (pl. adó, vám stb.) kötelező hatásvizsgálatánál figyelembe venni az ICT rendszerekben szükségessé váló módosítások költségkihatásait is.
- Felmérni az ICT eszközöknek a termelés reálfolyamataiban való alkalmazásai terjesztéséhez szükséges teendőket, mint pl. közösen használható erőforrások (pl. ipari szuperszámítógép) központi erőforrásokból való létesítése vagy a műszaki adatforgalom lebonyolítására is képes nagysebességű adathálózat kiépítése;
- Valódi támogatást nyújtani az ICT- intenzív termékek és szolgáltatások kialakítására leginkább alkalmas innovatív kis- és középvállalkozásoknak, elsősorban a szakmában jellemző rövid életciklushoz igazodó, a mindig a fejlett technológia közelében kialakuló technológia- és tudástranszfer előmozdításával. Az ilyen típusú vállalkozások ösztönzésének érzékelhető mértékűnek kell lennie adózásban, ill. az egyéb bürokrácia (pl. vám) könnyítésében.

4.2 Változások a munka világában - stratégiai feladatok

Az 1980-as évektől kezdve világszerte egyre nagyobb teret nyerő, információs technológiákon nyugvó technológiai rezsim, a tömegtermelés (fordizmus) helyébe lépő tömeges testreszabás (toyotizmus) a termelés növekvő komplexitásával, variabilitásával, a folyamatok felgyorsulása és a permanens innovációk okozta váratlan és drámai piaci eltolódásokkal s a mindezek hatására eluralkodó bizonytalansággal jellemezhető. A tér és az idő korlátait feszegető technológia - nem függetlenül az előbbiektől - magasabb hatványra emeli a globalizációt is, amely tovább növeli a komplexitást és a bizonytalanságot. Az új rezsimben a túlélés feltétele - legyen szó egyénekről, vállalatokról vagy állami, illetve nemzetközi bürokráciákról - a rugalmasság és a gyorsaság. Mindebből az alábbi trendek – és kormányzati feladatok - következnek.

- A monolitikus, nehézkes konszernek helyébe lépő laza, LEGO-elven összerendeződő hálózati szervezet felborítja a hagyományos, állandó foglalkoztatást, túlhaladottá teszi az ehhez kötődő statisztikai kategóriákat (munkanélküliség, foglalkoztatottsági szint stb.) és az ennek szabályozására irányuló hagyományos politikákat is. Az atipikus munkaerő válik tipikussá. (önfoglalkoztatók, szerződéses munkavállalók, munkaerőlizing ideiglenesen és részlegesen foglalkoztatottak, home-workerek, hot-desking stb.) A kormányzatnak minden módon elő kell segíteni e modern formák terjedését. Ezt leginkább az információs infrastruktúra kiépítésével és a telekommunikáció területén jelenleg meglévő versenykorlátozások lebontásával mozdíthatja elő.
- A munkahelyek biztonsága a szociális intézményként működő vállalattal együtt lassan már a múlté. Az alkalmazásban lévőkre irányuló foglalkoztatáspolitikát ennek megfelelően “munka-politikával” kell felváltani. Vagyis a szabályozásnak nem a munkanélküliség hagyományos eszközökkel történő kezelésére kell irányulnia, hiszen az világszerte bizonyította alacsony hatásfokát. Ehelyett a társadalom tagjait kell képessé tenni arra, hogy eredményesen kapcsolódjanak be az atipikus gazdasági aktivitás különféle formáiba. vagyis a most terjedő kifejezéssel “foglalkoztathatók” legyenek (esélyteremtő állam) A munkaviszonyok szabályozásának súlypontját is át kell helyezni a hagyományos 8 órás foglalkoztatottakra szabott törvényalkotásról, a “nem tipikus” dolgozókat védő, illetve bátorító szabályozásra. A szociális védelem legjobb módja ma az oktatás, a képzés támogatása, a “minden piacon eladható” munka (nem bér munkás) kialakításában való állami részvétel.
- A rugalmas foglalkoztatási viszonyok gyorsan alkalmazkodó, “verzatil” munkaerőt követelnek, sokféle kompetenciával. Vége az egyenes vonalú karriereknek, senki sem készíthet hosszú távú karrierterveket, s a “portfolió élet” válik jellemzővé. Ez állandó tanulást követel a munkaerő minden válfajától. A tanulás és a munka sem időben, sem térben nem válik szét, a munka tartalma nagyrészt tanulás a “tanuló”, illetve “tanító” szervezetekben. Szociális juttatások helyett a vállalat a talpon maradásra és a gyors változtatásokra fegyverzi fel - tanítás révén - a dolgozóit. A tanulás és tanítás súlypontja áthelyeződik a vállalatokra, az egyetemi oktatás - miközben egyre szélesedik - ,veszít jelentőségéből mint szakképzés, s a specializált képzés helyett az általános készségekre (köztük a magas fokú kommunikációs készségre) és a kreativitás serkentésére kell koncentrálnia. A kormányzatnak - elsősorban a hazai kisvállalkozásoknál - támogatni és katalizálni kell a folyamatos és kiterjedt tanulást. A pénzügyi támogatásnak a kisvállalkozások hálózataiban szervezett oktatásnak, illetve tudástranszfernek az előmozdítására kell elsősorban irányulnia.

- Az élethossziglani tanulás (vagy hipertanulás) nemcsak a laza és permanensen változó foglalkoztatási viszonyok következménye, hanem a “helyben maradó” munkaerőre is vonatkozik. A molekuláris egységekre szétszervezett vállalatok csak gyors reagálású önirányító, önjáró munkacsoportokkal maradhatnak versenyben. A független egységek hálózatává szervezett vállalat “belső piaca” és a külső piac egyaránt felelősséget vállaló és a piacot közvetlenül érzékelő “vevőorientált” munkavállalót feltételez. A tervezés, kivitelezés és eladás toyotizmusra jellemző egysége sokoldalú képességeket követel, amelyre csak az állandó tanulásra felkészített és edzésben lévő agyak alkalmasak. Mindennek következtében a hagyományos foglalkoztatáspolitikáé súlya csökken az oktatáspolitikáé javára. Az oktatáspolitikai kliensei között azonban egyre nagyobb arányban kell szerepelniük a gyakorlati és iskolán kívüli képzési formáknak.
- A munkaerő rugalmassága térbeli mobilitásként is értendő. A globális vállalatok virtuálisan vagy valóságosan együttműködő nemzetközi teamekre alapoznak. Kialakul a “tudás világpiaca”, ahol a tudás-áru promóciója és marketingje meghatározó lesz az ország szempontjából. Mindez felértékeli a kommunikációs készségek és a “tudásbrókerek” szerepét. A tudás tudatos nemzetközi marketingjében az államnak is tevőlegesen részt kell vennie. Ügynökségeket kellene létrehoznia a hazai tudás külföldi értékesítésre, a nemzetközi pályázatokon való részvétel támogatására. Ugyanezen okból minden eszközzel támogatni kell a nyelvtanulást és a számítógépes ismeretek elsajátítását. Ez utóbbiakat - a nyelvvizsgákhoz hasonlóan - a felsőfokú képzésbe való belépés feltételeként kellene deklarálni.
- A munkaerő tetemes része (egyebek szerint a nagyobb része) képességeinek, készségeinek hiányai miatt hosszú távon is kívül reked ezeken a folyamatokon. A társadalom “információs szegényekre” és “információs gazdagokra” oszlik. E polarizáció nem feltétlenül követi a hagyományos társadalmi szakadékok vonalát. A tudástőke birtokosai és az annak hiányában szenvedők közötti jövedelemrész a jelenlegi sokszorosára társul. Biztonságáról és “foglalkoztathatóságáról” az egyénnek növekvő mértékben magának kell gondoskodnia, a súlyában szükségképpen visszaszoruló államtól csak a legeleesebbek várhatnak segítséget. Az államnak azonban mindent el kell követnie, hogy a képesség- és tudáshiány miatt kirekedteket különféle képzési programokkal visszavegye a gazdaságba. Az információtechnológiára alapozva el kell érni, hogy csökkenjenek az elmaradott és a fejlett régiókban élők közötti esélykülönbségek.
- A gazdasági aktivitáson kívül maradók - minden erőfeszítés ellenére - várhatóan növekvő száma miatt felértékelődik a szolidaritás magánintézményeinek a szerepe, a munkán kívüli értelmes elfoglaltság biztosítása (tanulás, szociális tevékenység). Egyidejűleg azonban - legalábbis átmenetileg – növekvő devianciákra, súlyos egészségügyi problémákra, migrációs konfliktusokra kell felkészülni. Az állami politikának az egymásra “átváltható” folyamatok terelésében lesz nagy szerepe. (Akár “öncélú” felsőoktatás-fejlesztés a tanulatlan emberek körében szükségképpen magas bűnözés vagy egészségkárosodás kezelése helyett stb.). Ebben a vonatkozásban alapos felmérésekre és cost-benefit analízisekre van szükség.

4.3 Az ICT szolgáltatási szektor (“informatikai ipar”) mint a hazai gazdaság húzóágazata

Feladat az olyan elsősorban szolgáltatásra alapuló hazai informatikai ipar megerősödésének a támogatása, amely képes lesz hatékonyan kiszolgálni a gyártási, pénzügyi, telekommunikációs és szolgáltató ágazatokat; továbbá – a jelenleg is meglévő image-nek megfelelően – a mainál lényegesen nagyobb szolgáltatás és szoftver exportot képes megvalósítani.

4.3.1 Szereplők

Az ICT szolgáltatási szektorban az alábbi főbb szereplőkkel kell számolnunk:

- szoftver fejlesztő kis-, közép- (és nagy?) vállalkozások,
- hardver-szoftver forgalmazók,
- rendszerintegrátorok, megoldás-szállítók,
- multik magyarországi részlegei,
- akadémiai szféra szolgáltató kapacitásai,
- Internet- és tartalomszolgáltatók,
- stb.

4.3.2 Célkitűzés

Piackonform kormányzati eszközökkel kell elősegíteni, hogy a hazai és külföldi vállalkozói tőke az ICT szektorba áramoljék, és hogy a hazai informatikai ipar a hazai gazdaság meghatározó összetevőjévé, valódi húzóágazatává váljék.

Az EU gyakorlatának megfelelően a csatlakozás utáni években a hazai és a globális cégek várhatóan kb. fele-fele arányban osztoznak a GDP mintegy 2-3%-t kitevő – a jelenleginél jóval nagyobb – informatikai piacon.

4.3.3 A kormányzati feladatok áttekintése:

- ***Gazdasági stratégiában, iparpolitikában a “húzóágazat” jelleg érvényesítése;***

Az informatikai ipar támogatásának egy új iparfejlesztési politika keretében kell megvalósulnia, melynek előtérbe kell állítania a nemzetközi szintű versenyképesség növelését, a jelentős informatikai multinacionális cégekkel való kooperációt, Magyarország informatikai csomópontként való megjelenését a régióban. A koncepciónak foglalkoznia kell az informatika és az egyéb húzó iparágak kapcsolatával, szinergiájával. Az iparfejlesztési politikát az információs társadalom rendszeresen és az EU szokványoknak megfelelő metodikával mért gazdasági és szociális statisztikai mutatószámok alapján kell kidolgozni és karbantartani

- ***Pénzügyi kedvezmények, preferenciák biztosítása***

Az iparpolitikai koncepció keretén belül ki kell térni az informatika tömeges felhasználását elősegítő támogatási politikára (pl. vám és adókedvezmények, megfelelő pénzügyi módszerek alkalmazásának bevezetése). Meg kell fogalmazni azt az elvet, hogy a széles körű informatikai felhasználás preferenciát élvez; ezen termékek vonatkozásában ki kell terjeszteni a lehetséges kedvezményeket a közoktatásra, a lakosságra és a kisvállalkozásokra (pl. kézműipar, őstermelők). Csatlakozni kell a fejlett országok

Singapore-i kezdeményezéséhez, mely az informatikai és távközlési termékek vámjának mielőbbi világméretű leépítését célozza meg.

Ez a megoldás az OECD országok többségére jellemző, hiszen a legtöbb helyen – Magyarországhoz hasonlóan – nincs jelentős termék-előállítás, amit vámokkal kellene védeni. A kölcsönösség alapján hosszabb távon – az export versenyképességén keresztül – a bevételkiesés is megtérülhet.

A lehetséges kedvezményeknél különös figyelmet kell fordítani a kis- és középvállalkozások támogatására valamint az új alkalmazások, ICT-intenzív termékek és szolgáltatások kifejlesztésének és elterjesztésének elősegítésére (ld. még a fenti 4.1.3.i. pontot).

- ***Állam, mint legnagyobb megrendelő által a piac progresszív irányú befolyásolása***

A hazai informatikai piac legnagyobb – önálló - megrendelője maga az állam és az önkormányzatok. Fogyasztói oldalról az állam igen jelentősen tudja befolyásolni a piacot, minőségbiztosítási igényeivel, a közbeszerzési eljáráson keresztül, stb. Habár ezeknek a kérdéseknek egy része kifejezetten szabályozási, koordinációs kérdés, - felfogástól függő mértékben – a közvetett befolyásolás eszközével az állam piackonform módon tudja a alakítani az információs társadalom e szeletét.

A diszkriminációmentes, átlátható és kiszámítható állami beszerzés-politika megvalósítása érdekében ki kell dolgozni és közzé kell tenni az állami informatikai beszerzési normákat és a távlati rendszerelképzeléseket. A jelentős kormányzati megrendelés felpezsdítheti a piacot. A korszerű kommunikációs és informatikai rendszer javítja a kormányzati munkát és az ügyfélkapcsolatokat. (Ld. 5. fejezet)

Az átláthatóság és a legjobb ajánlatok elérése érdekében a beszerzési eljárások során a legkorszerűbb informatikai módszereket kell alkalmazni (elektronikus tendereztetés, elektronikus kereskedelem stb.). A kormányzati szállítóktól meg kell követelni a korszerű minőségbiztosítási eljárások alkalmazását.

- ***Versenyképes innovatív termékek és szolgáltatások fejlesztésének és exportjának támogatása***

Az információs társadalom új, tudás-intenzív termékeket igényel és hoz létre. Ez egyedülálló lehetőséget kínál Magyarországnak (is) arra, hogy sikerrel találjon olyan területeket, ahol nemzetközileg is versenyképesé tud válni. Szükséges az informatikai kötődésű hazai kis- és középvállalkozások külföldi piacokon való megjelenésének támogatása a kapcsolatteremtés, piacelemzés segítségével, a minőségbiztosítás, valamint a korszerű fejlesztési technológiák átvételének támogatásával.

Hasonlóan támogatni kell a már kialakult hazai ICT ágazatok és tevékenységek kilépését a környező országokba (pl. mobil telefónia – amennyiben a helyi szabályozás már lehetővé teszi ezt; hardver-termékek disztribúciója; oktatás stb.).

Ki kell választani az informatikai iparon belüli azon kulcsfontosságú területeket, melyek koncentrált támogatása a leghatékonyabban segíti elő az információs társadalom kialakulását, fejlődését ill. az exportképes hazai termékek piaci megjelenését. Ilyenek lehetnek találhatóak például az alábbi területeken.

- Tartalomszolgáltatás; konkrétan például a magyar filmipar, elektronikus művészet és a multimédia, esetleg a multimédia eszközök (pl. DVD) gyártásának összefogása
- szoftver (fejlesztési) technológiák és minőségbiztosítási technológiák bevezetésének támogatása,

- az intelligens kártyák gyártása, felhasználása; pl. az egészségügy, személyazonosítás, elektronikus pénzhasználat területén
- az információs társadalom pedagógiai, didaktikai eszközkészletének kidolgozásában való részvétel,
- az egészségügyi, diagnosztikai intelligens eszközök létrehozása, gyártása,
- az intelligens közlekedési eszközök, út-rendszerek, logisztikai rendszerek fejlesztése,
- környezetvédelmi és egyéb célú térinformatikai rendszerek kialakítása, működtetése, exporttámogatása,

- ***Külföldi vezető informatikai cégek magyarországi tevékenységének ösztönzése***

A világ informatikai iparának jelentős része nemzetközi cégek befolyása alatt van. Fejlesztési, befektetési és ipar-politikájuk alapvetően befolyásolja a jövő történéseit. Néhány sikeres államhoz hasonlóan törekednünk kell arra, hogy Magyarország olyan csomóponttá váljék, ahol a vezető multinacionális-cégek regionális fejlesztő-, gyártó-, kutató-, képzési- és irányítási centrumot rendeznek be. Különösen kívánatos a vezető telekommunikációs, mobil-, vagy szatellit-kommunikációs, szoftver-fejlesztő és tartalom-szolgáltatást fejlesztő cégekkel való együttműködés kialakítása. Célszerű törekedni a betelepülő ipar outsourcing kapcsolatainak kiépítésére, a “szellemi beszállító ipar” fejlesztésére.

A feladat megoldásához a gazdasági szabályozási kedvezmények rendszere mellett a gazdasági diplomácia eszközeinek alkalmazása is szükséges.

- ***Informatikai kutatás-fejlesztés támogatása***

- Akadémiai szféra és ipar közötti kapcsolatok fejlesztésének támogatása (pl. OMFB-KKK, informatikai parkok);
- Kutatás-fejlesztés (remélhetőleg növekvő!) állami támogatásában informatikai területek preferálása (pl. célprogramok: IKTA);
- Az EU V. keretprogramjában, különösen annak IST (Információs Társadalom Technológiai) alprogramjában való részvétel támogatása;

Részletes kifejtést ld. a “kutatási preferenciák”-kal foglalkozó 3. keresztirány keretében

Az IT-szolgáltató (informatikai) ipar támogatásának koordinálását célszerű lenne az általános iparpolitikai tevékenység keretében, feltehetőleg a Gazdasági Minisztériumban (OMFB részvételével) végezni. Ebben szerepet kellene kapniuk a területen működő szakmai-, érdekérvényesítő- és civil szervezeteknek (HTE, Inforum, INFOKOM, IVSz, NJSZT, VISZ, MAK, stb.) valamint kamaráknak is.

4.4 Az elektronikus kereskedelem mint a gazdaság egészén áthúzódó innovatív technológiára alapozott gazdasági jelenség

Az elektronikus kereskedelem a gazdasági és a társadalmi rendszerek fejlődésének egyik katalizátora, elsősorban nem azért, hogy a hagyományos folyamatok elektronizálását, tehát egyszerűsítését, gyorsítását eredményezze, hanem azzal, hogy új kihívásokat hoz, új lehetőségeket teremt a gazdasági életben éppúgy, mint a társadalom egyéb területein.

4.4.1 Az elektronikus kereskedelem fogalma

Az elektronikus kereskedelem (EK) az

- árukra, árakra és szállítási feltételekre vonatkozó kereskedelmi információk,
- a kereskedelmi tranzakciókra vonatkozó információk, továbbá
- esetenként maga a termék (pl. szoftver, hang, vagy mozgókép, stb.), illetve szolgáltatás (utazási- és más jegy, helyfoglalás, biztosítás, stb.) valamint
- a pénz elektronikus formában, számítógép-hálózatok (Internet, vagy ma még jellemzően más hálózatok) útján történő továbbítását jelenti a kereskedelmi partnerek között.

Jellegét tekintve, a kereskedelmi folyamatok különbségeiből fakadóan, elválnak egymástól a

- végfelhasználói kereskedelem, az eseti, véletlenszerű tranzakciók köre (business-to-consumer), ahol egy személy (PC-browser) és a hálózaton elérhető informatikai rendszerek közötti, interaktív adatcsere folyik, és ahol nagy szerepe van a grafikus, mozgó és hangzó információknak,
- professzionális kereskedelem, a tartós kereskedelmi partnerek közötti ismétlődő tranzakciók köre (business-to-business), ahol számítógépes alkalmazások egymás közötti, automatikus adatcsere zajlik, többnyire strukturált (EDI) formában, ide sorolandó több kormányzati alkalmazás is (pl. közbeszerzés),

(Nem tartozik az EK fogalomkörébe, de hasonló módszereket használ az állampolgár-államigazgatás közti adatcsere, részletesebben ld. az 5. Fejezetben.)

Az elektronikus kereskedelem fogalma a köznyelvben többféle értelemben használatos:

- a kereskedelmi és üzleti tranzakciók végrehajtása elektronikus eszközökkel (információk és dokumentumok, valamint egyes esetekben az áruk és szolgáltatások továbbítása a kereskedelmi partnerek között),
- mindazon informatikai és kommunikációs módszerek, eszközök és szolgáltatások összessége, amelyek a tényleges kereskedelmi alkalmazások mellett sok egyéb területen is felhasználhatóak (közigazgatás, egészségügy, stb.).

Az EK két fő alkalmazási területe közötti alapvető különbség abból ered, hogy amíg az első esetben egy személy és valamilyen informatikai rendszer közti kapcsolatot kell megoldani, addig a második esetben számítógépek közötti, automatikus adatcsere-ről van szó, ahol nincs szükség WEB eszközök kínálta grafikus, hangzó és mozgó lehetőségekre.

A végfelhasználói elektronikus kereskedelem

A fogyasztók közvetlen kiszolgálására új marketing módszerek (a kínálat figyelemfelkeltő elektronikus tálalása mellett a vásárlók jobban célzott kiválasztására, megközelítésére), új online kereskedelmi módszerek (a készletek radikális csökkentése, a megrendelések automatikus kezelése) és új fizetési módszerek alakulnak ki. A nemzetközi piacon már megjelentek azok a szoftver megoldások, amelyek a WEB alapú marketing módszereket támogatják, megvalósítják az elektronikus katalógus rendszereket, vagy támogatják az Internetes fizetési módszereket.

A végfelhasználói elektronikus kereskedelem alkalmazása az alábbi szinteken valósulhat meg:

- Információk továbbítása a vásárlók figyelmének felkeltésére (hirdetések, elektronikus katalógusok, stb.);
- Végfelhasználói megrendelés, vásárlás az Interneten (elektronikus áruház, automatikus rendelés és -feldolgozás, autorizáció, stb.);
- A termék szállítása, továbbítása az Interneten (szoftver- és média termékek, utazási- és egyéb szolgáltatások);
- A fizetés megoldása az Interneten (bankszolgáltatások, autorizációs és titkosítási módszerek és eszközök).

A végfelhasználói elektronikus kereskedelemben ma Magyarországon már megtörténtek az első lépések, megjelentek az első - még kísérletinek mondható - rendszerek, így az elektronikus katalógusok, sőt elektronikus áruházak is, ahol már meg is lehet vásárolni egyes termékeket. Az elektronikus fizetés megnyugtató megoldása azonban (nemcsak Magyarországon) még várat magára.

A végfelhasználói kereskedelem fejlődésének serkentésében, támogatásában elsősorban a kereskedelmi és pénzügyi szervezeteknek és a törvényalkotásnak van nagy szerepe.

Az elektronikus kereskedelem a professzionális üzleti kapcsolatokban

Az egymással tartós és gyakori kereskedelmi kapcsolatban lévő üzleti partnerek közötti elektronikus adatsere (business-to-business) az alábbi területeken fejlődik:

- *Termelés* (ipar, élelmiszer ipar, mezőgazdaság, stb.) (Beszállítók és gyártók közti kapcsolatok, a szállítványozók bevonásával)
- *Értékesítés* (értékesítési láncok, termelők-nagykereskedők-kiskereskedők között)
- *Pénzügyi kapcsolatok* (bankok egymásközti, továbbá a bank és kliensei közti elektronikus kapcsolat, de ide sorolható az elektronikus értékpapír forgalom is)
- *Szállítványozás* (szállítatók és a szállítványozók közti elektronikus kapcsolatok)
- *Szolgáltatások* (például a biztosítás és viszontbiztosítás)
- *Az üzleti élet és a közigazgatás kapcsolata*

(A vállalatok adó-, vám- és statisztikai bevallásainak elektronikus megoldása)

A professzionális EK vegyesen alkalmaz(hat) hagyományos EDI, Internetes EDI és WEB eszközöket.

Az elektronikus kereskedelem professzionális változatában is fontos a termékekről és szolgáltatásokról a széleskörű, hiteles információk gyűjtése és szétosztása elektronikus

eszközökkel. Ilyen szolgáltatások létrehozása, és működtetése kormányzati és kamarai összefogást igényel.

4.4.2 Az elektronikus kereskedelem

Az elektronikus kereskedelem rohamtempóban fejlődik, elsősorban az Egyesült Államokban, de a többi fejlett gazdaságban is. A gyors fejlődés motorja a privát szféra, az irányítás is többnyire önszabályozó mechanizmusok spontán kialakulásával jön létre. A közigazgatás most keresi a helyét és szerepét.

Az előrejelzések szerint a teljes elektronikus kereskedelmi forgalom a jelenleginek ötszörösére növekszik a következő öt év alatt, ezen belül a professzionális kereskedelem aránya ma 80% és ez az arány a kis és középvállalatok bekapcsolódásával középtávon megmarad.

A végfelhasználói kereskedelemre az OECD felmérése az Egyesült Államokban az alábbi becslést adja:

Estimates of electronic commerce sales compared to various benchmarks

	Estimated revenue from E-commerce (US\$ billions)	As a percentage of: US catalogue sales	As a percentage of: US credit card purchases	As a percentage of: Direct marketing	As a percentage of: OECD-7 total retail sales
Current (1996/97)	26	37	3	2	0.5
Near-term (2001/02)	330	309	24	18	5
Future (2003/5)	1.000	780	54	42	15

Hazánkban ma az elektronikus kereskedelem kialakulása mindkét fő alkalmazási területen a kezdeti stádiumban van.

A végfelhasználói kereskedelemben - elsősorban az amerikai példák hatására - már megjelentek az első, Interneten elérhető elektronikus katalógusrendszerek, sőt elektronikus áruházak is. A magyar piaci szereplők fontosnak tartják az új eszközök kínálta lehetőségek kipróbálását, a jelenlétet az új piacon annak ellenére, hogy a magyarországi Internet felhasználók száma még nem kecsegtet nagy üzleti haszonnal.

A professzionális kereskedelemben a hazánkba települt multinacionális kereskedő és termelő cégek honosították meg azokat a termelési-, logisztikai- és kereskedelmi módszereket (pl. a raktár nélküli gyártás a termelésben, folyamatos raktárfeltöltés a kereskedelemben), amelyek az EDI, vagy az elektronikus kereskedelem más eszközei nélkül már nem alkalmazhatók. Magyarországon a kis- és középvállalatok lemaradása tapasztalható, amelyek a termelési, vagy kereskedelmi kultúra hiányosságai miatt, tevékenységük átfogó, integrált informatikai támogatása nélkül, vagy egyszerűen a szükséges befektetések nagysága miatt nem képesek az új módszereket és eszközöket bevezetni.

4.4.3 Célkitűzések

Magyarország gazdasági vonatkozásban már mai is közelebb van a fejlett (elsősorban az európai) gazdasághoz, mint keleti szomszédaihoz. A következő 5-10 évben a teljes európai integráció a cél, amely a gazdasági folyamatok, és ennek fontos kiszolgáló eszköze, az elektronikus kereskedelem integrációját is jelenti. Annál is inkább, mert az elektronikus kereskedelem a világgazdaság globalizációjának egyik eleme, ugyanakkor serkentője is azáltal, hogy új lehetőségeket teremt.

A célok kijelölésében - mivel az elektronikus kereskedelem fejlődését elsősorban a privátszféra irányítja - a nemzetközi trendeket kell figyelembe venni.

Általános célként fogalmazható meg, a hazai termelő és kereskedelmi vállalkozások számára olyan gazdasági és törvényi környezet kialakítása, hogy a globalizálódó versenyben is fejlődőképese legyenek.

A célok:

- Az elektronikus kereskedelmi módszerek széles körű elterjedése a végfelhasználói kereskedelemben, a következő 5 év alatt érje el az Európai Unió átlagának 50%-át;
- A professzionális kereskedelemben - úgy a beszerzés, mint az értékesítés terén - az elektronikus kapcsolatok részaránya 5 év múlva érje el az Európai Unió átlagának 70%-át.

4.4.4 A célok elérésének módja és a teendők áttekintése

A fenti célok elérése érdekében a teendőket az alábbi csoportokba sorolhatjuk:

- Biztosítani kell az informatikai és kommunikációs infrastruktúrát (ld. I. fejezet)
- Ki kell dolgozni azokat a törvényi alapokat, amelyek az új piacok és a szereplők számára megfelelő kereteket adnak.
- Ki kell dolgozni a megfelelő gazdasági környezet szabályait (a vám, adó, stb.).
- Ki kell dolgozni az új kereskedelmi eljárásokat és módszereket.
- Ki kell dolgozni a hazai vállalkozások támogatási rendszereit.
- Intézményrendszert kell létrehozni a végfelhasználói kereskedelemben a vásárlók tájékoztatására, a fogyasztóvédelemre, a hitelesítésre, valamint a biztonságos fizetés megoldására.

Fentiek megvalósítása érdekében az elektronikus kereskedelem fejlesztése számos, minőségileg is új feladat megoldásának igényét vetíti előre.

A) *Kormányzati teendők*

- Az elektronikus kereskedelem globális természetéből (állam- és vámhatárok lebontása, a kereslet és kínálat földrajzi távolságoktól független egymásra találása) fakad, hogy új adó- és vám törvényeket, eljárásokat kell alkotni.
- Az elektronikus aláírás, elektronikus hitelesítés, az elektronikus irat, titkosítás törvényi szabályozása, a szerződéses szabályok kidolgozása (ld. Ptk).
- Az elektronikus közjegyző funkció (hitelesítés, kulcskiosztás és -nyilvántartás) törvényi, intézményi és vállalkozási kereteinek, felügyeletének biztosítása
- Biztosítani kell a fogyasztók védelmét, megerősítendő bizalmukat, hogy a virtuális kínálatból kiválasztott áru valóban az ígért minőségben, áron és időre jut el hozzájuk.
- Biztosítani kell a személyes adatok védelmét.
- Ösztönözni kell a befektetéseket az új technológiákat megvalósító vállalkozásokba.
- Az államnak az elektronikus kereskedelmi módszerek alkalmazásában példamutató, élenjáró szerepet kell vállalnia, ezzel is ösztönözve a módszerek és eszközök

kidolgozását és terjedését (elektronikus módszerek alkalmazása a közbeszerzésben, a közigazgatási eljárásokban, a társadalombiztosításban, stb.).

B) *A kormányzat és a civil szervezetek közös teendői*

- Új, egységes kereskedelmi eljárásokat kell kidolgozni, amelyek megkönnyítik a felhasználók bekapcsolódását az elektronikus kereskedelembe.
- A hatékony fogyasztóvédelem érdekében az elektronikus “hitelesítő intézet” szabályainak és működési kereteinek kidolgozása kamarai, vagy más szövetségi keretekben, az Interneten megjelenő áru ár- és vásárlási feltételek információinak hitelesítésére, hihetőségének biztosítására.
- Az elektronikus kereskedelem lehetőségeit és előnyeit széles körben kell népszerűsíteni és alkalmazására oktatni kell mind a széles közvéleményt, mind pedig azon cégek munkatársait, amelyek kínálatukat az új közegen keresztül is értékesíteni akarják.
- Mintarendszerek kidolgozásának, működtetésének támogatása (adókedvezménnyel, kockázat átvállalással), amelyek egy-egy kereskedelmi területen mintarendszerként bemutatathatók.
- Az elektronikus kereskedelem publicitásának megteremtése. Központi kezdeményezések sajtókampányra, bemutatók és kiállítások szervezésére.
- Az elektronikus kereskedelmi szoftverek honosításának, illetve kidolgozásának gazdasági és információs támogatása.

C) *A privát szféra teendői*

- A gazdasági élet szereplőinek fel kell ismernie az elektronikus kereskedelemmel járó előnyöket, új stratégiákat kell kidolgoznia az új lehetőségekre.
- Az elektronikus kereskedelembe bekapcsolódó vállalatoknak ki kell alakítaniuk az új piaci működéshez és az új kereskedelmi módszerekhez leginkább alkalmas szervezetet.
- A privát szférának fel kell ismernie és ki kell használnia a globalizációval járó előnyöket (szélesebb piac, a vásárló célzottabb elérése), valamint fel kell ismernie és ki kell védenie a veszélyeket (nagyobb verseny minőségben, választékban és árban).
- Öntevékeny szervezeteket kell létrehozni a műszaki és üzleti/eljárési szabványok és ajánlások kidolgozására.

4.5 Az agrárgazdaság informatikai fejlesztése

A magyar földrajzi-, történelmi adottságok, valamint az Európai Unió csatlakozás egyik kiemelkedő figyelmet érdemlő kérdése a magyar agrárium beilleszkedése az Európai gazdasági rendbe. Az erővonalak világosan mutatják, hogy a járható intenzív fejlődés alapkérdéseinek egyike a jól működő, az irányításnak, és a termelőknek egyaránt hasznos adatokat közlő agrár informatikai rendszer megléte. E rendszer kidolgozásának középponti kérdése és nehézsége a megfelelő adatok megszerzése, valamint az információs kultúra megteremtése. Ezért alapvető kérdés az agrárgazdaság átfogó informatikai stratégiájának kidolgozása.

A stratégiának ki kell térnie az agrárkormányzat, a piacszabályozás, az öngazgatási szervezetek, az érdekvédelmi szervezetek, valamint a piaci szereplők igényeire. Meg kell határozni azokat az adat hierarchiákat, ill. aglomerátumokat, amelyek közös (de esetleg területileg elosztott) adatok alapján létrehozandók.

Meghatározandók az igények, valamint a mezőgazdasági alapadatokat, ill. a térinformatikai, és birtok adatok közötti viszonylatok. Létrehozandók az informatikai szabványok, minőségellenőrzési-termékszavatossági megállapodások, pénzügyi-finanszírozási keretek.

Alapvetően szabályozni kell – a 2. prioritásban, ill. az 5. prioritásban meghatározott folyamatokkal együttesen - az adatgyűjtés, szolgáltatás és használat szabályait.

Mind ezek közben figyelembe kell venni az EU-ban alakuló informatikai szabályzást.

5. Szolgáltató Állam-, és Közigazgatás (Polgárbarát ügyintézés)

1. A jelen fejezet az információs infrastruktúra nyújtotta lehetőségek segítségével az állam-, és közigazgatás átalakításának gyorsítását szolgáló tennivalókat tartalmazza. A lakosság ügyfélként színvonalasabb kiszolgálást vár, de adófizetőként nem kíván többet költeni az adminisztrációra. Ezen a helyzeten az állam-, és közigazgatás átalakításával lehet segíteni 2 fő irányban:

- az információs infrastruktúra segítségével javítani kell az igazgatás hatékonyságát
- ugyanakkor ki kell nyitni az igazgatást, s elrendelő-, ügyintéző szerepkörből szolgáltató intézménnyé kell alakítani.

E feladat végrehajtása azért is sürgető, mert a szabad verseny gazdaság tovább fejlődésének akadályává válhat (a nemzetközi versenyképesség romlása miatt) ha a vállalkozó nem jut nemzetközi mértékben egyenlő feltételek mellett, garantált minőségben és gyorsan a gazdasági tevékenységéhez elengedhetetlen, ámde állami tulajdonban lévő információkhoz, ill. szolgáltatásokhoz.

Ugyanakkor a polgári tudat kialakulásának is feltétele az államapparátustól – és főleg a bürokrácia megszemélyesítőitől – függetlenedő, önállóan saját ügyeit sikeresen elintézni tudó állampolgári helyzet megteremtése.

A fentiek mellett, helyzeténél, tanultságánál erősebb tőke pozíciójánál fogva, az államnak előremutatón, példamutatón kell saját ügyeibe bevonni az információ technológiát

- bemutatva annak pozitív lehetőségeit,
- segítve a lakosságot annak elsajátításában,
- lehetőséget adva a magyar vállalkozóknak a magyar adminisztráció informatizálásában való közreműködésére, és ezzel olyan termékek, ill. szolgáltatások kialakítására, amely erősítheti a hazai kis, és közép vállalkozások beszállítói pozícióit, valamint export képességét.

2. A társadalmi szolgáltatásként működő informatikai ellátás nem egyszerűen a közigazgatási rendszer és az azzal kapcsolatban lévő állampolgár viszonyát igyekszik racionalizálni, hanem azon túl, világos társadalompolitikai célokat is szolgál:

- Elősegíti a jobb társadalmi integrációt.
- Felébreszti a közösséghez tartozás érzését.
- Fejleszti a demokratikus értékeket és megőrzi az azokhoz kapcsolódó hagyományokat, identitásokat és kulturális kreativitást.
- Szolgáltatásaival, általa gyűjtött és prezentált adatokkal, információkkal a világversenyben résztvevő vállalkozásainak egyenlő esélyeket biztosít.

Ahhoz, hogy a közigazgatás e társadalompolitikai célkitűzéseknek eleget tegyen, magának is vonzónak kell lennie, s ehhez

- hatékonyan kell működnie, azaz szervezetében és eljárásaiban a polgárai számára áttekinthetőnek kell lennie, gyorsabban olcsóbban, kell megbízható adatokat és szolgáltatásokat nyújtania,

- ügyfél barátoknak kell lennie, azaz proaktívan keresve az ügyfél számára előnyös szolgáltatásokat, megbízható és könnyen hozzáférhető számára előnyös szolgáltatásokat, megbízható és könnyen hozzáférhető módon kell nyújtania, úgy azonban, hogy az ügyfél megbízzon a vele való információk “fair” kezelésében,
- fel kell használnia a párbeszéd, a polgári konzultáció, az együttes véleményformálás lehetőségét, egyenlő (digitális) viszonyt kialakítva a polgár és az adminisztráció között, a politika primátusának jelenlegi gyakorlatával szemben.

Mindezt úgy kell végeznie, hogy nyilvános szolgáltatásai széles körben hozzáférhetőek legyenek (univerzális szolgáltatási kötelezettség!), megfelelő jogi biztonságot, és jog előtti valódi egyenlőséget nyújtva.

Az univerzális szolgáltatás kötelezettsége régióinkban nem deklaráció, de meghatározó módon finansziális kérdés.

Az univerzális hozzáférés (mint állampolgári jog) a fejlett ipari országokban a szabad egyéni hozzáférést jelenti a közigazgatás által biztosított információkhoz, eljárásokhoz és szolgáltatásokhoz. A mi esetünkben azonban a következő néhány évben csak a településekben, vagy település részletekben nyújtott közösségi hozzáférés biztosítását jelentheti. Ebből következően közigazgatásunk fontos feladata megszabni azt, hogy mik azok az információs formák és adattartalmak, amelyek az információs alapellátásba tartoznak. Ennyiben tehát az államigazgatásnak e régióban feladta nem csak a fentieknek megfelelően vonzó szolgáltatások megteremtése, de az univerzális hozzáférés szintjének meghatározása, és a szint elérésének elősegítése.

A fentiekén túl azt is hangsúlyozni kell, hogy – már ma is, de a jövőben még inkább – az állam és életünk kritikus mértékben függ az információs rendszerektől. E rendszerek sérülékenysége ellen tett intézkedések összemérhetők – ha nem haladják meg – a honvédelemi, ill. nemzetbiztonsági erőfeszítések jelentőségével.

Ennek megfelelően az informatikai szolgáltatások megléte ill. minősége iránt mind nagyobb lesz a társadalom érzékenysége. Jól tükrözi ezt a függőséget az is, hogy például az USA elnöke az informatikát is besorolta az olyan nemzetbiztonságilag kritikus erőforrások közé, mint amilyen az úthálózat, a vasúthálózat vagy az energiaellátás.

Technológia függésünk egyre növekvő mértékének példája a napjaink aktuális kérdése: a dátumváltás 2000-ben.

3. Az állam informatizálásának jelentősége az Információs Társadalom kialakításában, négy szinten fogalmazható meg.

- Az állam, mint a társadalom aktív szereplője – végrehajtva, biztosítva közigazgatási funkcióit – saját hatékonysága érdekében alkalmazza az informatikát.
- Az állam, mint a vállalkozások versenyképes környezetének megteremtője elősegíti vállalkozásai esélyegyenlőségét a nemzetközi versenyben.

- Az állam, mint a demokrácia, és az alkotmányos állampolgári jogok fenntartója igyekszik **létrehozni** az állampolgári és regionális esélyegyenlőséget.
- Az állam mint a jövőt meghatározó információk birtokosa, s mint aki a stratégiai elemzésekre képes intézmény rendszerrel rendelkezik proaktívan **befolyásolja** az Információs Társadalom kialakulásának feltételeit.

Mint az informatika alkalmazójának elsősorban azt kell elérnie, hogy a **hatékonysága** javuljon. Ugyanúgy, mint a verseny szféra szereplőinek, a közigazgatásnak is folytonos adaptáción kell keresztül mennie. A változások gyorsasága miatt ezt a gyors adaptáció készséget biztosítja az informatika. A hatékonyság mellett növekednie kell az **átláthatóságnak**, vagyis a közigazgatás partnerei számára nem úgy kell megjelennie a közigazgatásnak, mint minisztériumok, hivatalok, osztályok áttekinthetetlen sokaságának, hanem mind inkább úgy, mint ahol “egyetlen ablakon” keresztül minden ügy elintézhető. Ez az információk (adatbázisok) hálózati összekapcsolásával érhető el. Erre azért is szükség van, mert az Európai csatlakozás idejére biztosítanunk kell azt, hogy az Unió többi tagállamának rendszereihez csatlakozva, bármely magyar állampolgár tartózkodjon bárhol az Unió területén, az szükséges információkhoz hozzáférhessen, mint ahogy biztosítanunk kell ugyanezt az Unió nálunk tartózkodó polgárai, ill. a társ adminisztrációk számára is.

Mint a vállalkozások elősegítőjének egyrészt biztosítani kell a rendelkezésére álló információkat a hazai gazdálkodók számára azért, hogy azok a nemzetközi versenyben ne szenvedjenek versenyhátrányt. Különösként hatékonyan meg kell ezt tenni a kis-, és középvállalkozások felé, akiknek nincsenek akkora erőforrásaik, mellyel saját maguk ezt megszerezhetnék. De biztosítani kell a hazánkban idegenként működő külföldi vállalkozásoknak, akik nem otthoni szociokulturális környezetben dolgoznak, s így az egyenlő versenyhelyek miatt a közösségi szolgáltatásokhoz való jutásukat meg kell könnyíteni. A több, feldolgozott, biztos információ jobb informáltságot nyújt nemcsak valamennyi vállalatnak, de az egyéneknek is életük jobb megszervezése érdekében, és magának az államnak is nagy jelentőségű kérdései (pl. egészség, mezőgazdaság, környezet védelem, bűnmegelőzés, statisztikai adatmegalapozás) optimális megoldásában is. Az állam-, és közigazgatás elektronizálása a fentiek mellett kiváló lehetőségeket teremthet a hazai vállalkozóknak arra, hogy itthon teremtsék meg, azután nemzetközi piacra viendő, termék és szolgáltatás struktúrájukat. Ugyanakkor az információk átadásával együtt növekvő munkaerő szükséglete – a piac által is elismertethető – újabb munkahelyeket teremthet, a transzformáció kapcsán megszűnő munkahelyek helyett.

Az informatikai eszközök felhasználása, és ezáltal az információ-nyújtási képesség növelése növeli a kommunikációt és interakciót a közigazgatás egyes szervei, valamint a közigazgatás és az üzleti világ, ill. a közigazgatás és az állampolgárok között, ezzel közelebb hozva e szereplőket egymáshoz. Az információ-hálózatok a közigazgatás és a vállalkozók között, hatékony együttműködésre buzdítva őket.

4. Az információs technológiák közigazgatási alkalmazása azonban nem egyszerűen felismerés, pozitív elhatározás és pénz kérdése. A nemzetközi tapasztalatok azt mutatják, hogy számos – az intézményrendszerből eredő - nehézség hátráltatja azt. Itt mindössze néhányat sorolunk fel e nehézségek közül abból a célból, hogy felhívjuk a figyelmet arra, hogy egy informatikai stratégiának meg kell találni a megfelelő válaszokat e kérdések megoldására.

Mindenekelőtt arról van szó, hogy az új technológia ismeretlen eszközök tömegét állítja használatba, és alapjaiban megváltoztatja a közigazgatási eljárások ügyrendjét, a partnerek kiszolgálásának attitűdjét. A bürokrácia dolgozói ezeknek az ismereteknek nincsenek birtokában, azok alkalmazásától kényelmi, vagy munkahely-féltési okokból húzódoznak. Ez megjelenhet a teljes elutasítás formájában (, amelynek külön változatai, hogy nem biztosítanak az intézmény költségvetésében elegendő erőforrást, vagy a már meglévő eszközöket nem alkalmazzák), vagy izolációban, (vagyis abban, hogy a kérdést pusztán az informatikusok feladatának tekintik), vagy fetiszizálásban (, amikor úgy vélik, hogy az új technológiai eszközök önmagukban hozzák meg a megoldásokat, s nem látják az információs szerepének és annak kezdésének, szervezésének, megújulásának központi fontosságát).

Ugyancsak akadályként jelenik meg az, hogy a közigazgatás szervezetiileg megosztott, rivalizáló egységekből áll, amelyek – érdekből, vélt érdekből, szervezatlenségből – ellenállnak az információk egységes folyamként való kezelésének. Nem könnyíti meg ezt az ellentmondást az a tény sem, hogy ma még hiányzanak a közigazgatás megfelelő költség-haszon elemzésének ill. a beruházások kiértékelésének megfelelő modelljei, ill. az informatikai rendszerek tervezésének elfogadott, bevezetett eljárásai.

Nehezítik az informatika hatásos bevezetését azok az egyedi félelmek, amelyek az egyén információs jogainak sérelmétől, a biztonság hálózatok által történő megsértésétől, ill. a központosított (összekapcsolt) információk illetéktelen összekapcsolásától tartanak.

Az információs technológiák eredményes közigazgatási alkalmazásának elterjedését gátló fontos tényező az hogy a jelenlegi jogrendszer sok esetben – tételesen, vagy közvetve – akadályozza azt, hogy a különböző szervezetek ügyintézését elektronikusan összekapcsolhassuk. Az eddig e téren folyó kísérletek (pl. vállalkozások egyablakos bejegyzése) mutatják, hogy e téren jelentős mennyiségű jogharmonizációs munkára van szükség.

További nehézségeket jelentenek a költségvetés éves allokációja és az informatikai projektek eltérő időütemezése közötti feszültségek, valamint az a tény, hogy kormányzatunk ágazati felosztásban működik, az információs technológiák – integráló jellegüknél fogva azonban az ágazatokat összekötik, így a kompetenciák kérdése erősen felvetődik.

5. Nem kétséges, hogy – noha a közigazgatás informatizálásának teljes jelentősége még nem tudatosult, s hogy a szétagolt közigazgatás mentén az integráció nagy ellenállásba ütközik, mint ahogyan az sem, hogy a társadalom egészének hálózati kapcsolódásának állapota sem jelenik meg kényszerítő tényezőként - jelentős kezdeményezések történtek a közigazgatási munka hatékonyságának javításában, az informatikai eszközök segítségével.

Mindezekon túl azonban örömteli tény, hogy megjelent az információ éhség, s az információk szükségességének tudata. Központi kormányzatunk számítógépesítettsége 100%-osnak tekinthető, mintegy 60 %-os a hálózati hozzáférés is. A kormányzat intézményei, a Táakisok X.400-as hálózattal vannak összekötve. A minisztériumok döntő többsége önálló web lappal rendelkezik, bár azok relevanciája és frissessége még kívánnivalókat hagy maga után. A fentiek kevésbé állnak jól a területi önkormányzatok esetében.

Jelentős kezdeményezések történtek a nagy alapadatbázisok területén. Népeség nyilvántartásunk működik, elektronikus jog-, és cégadattár működik, sok erőt koncentráltunk a kataszteri programra – ahol azonban még jelentős munka hiányzik a digitalizáláshoz - ,

digitális térképeink léteznek. Ugyanakkor még jelentős technikai és szabályozási nehézségeink vannak az alapadatbázisok egységesítésében, összekapcsolásában. Mint ahogy hiányzik a közigazgatás birtokában levő adatok rendszeres felmérése, és azon intézményrendszer kialakítása, melyek ezen adatokat eljuttathatják az oktatáshoz és a versenyszférába.

Elindult az elektronikus adatcsere, néhány kiemelt szervezetnél, megkezdődött az elektronikus adatgyűjtés a gazdálkodó szervezetektől, mint ahogyan elindult az első kísérleti projekt az egyablakos közigazgatási eljárással kapcsolatosan, a cégbejegyzéseket illetően.

Megkezdődött a közigazgatási dolgozók informatikai jogosítvány megszerzésének előkészítése, valamint néhány olyan jogszabály előkészítése, amelyek szükségesek az elektronikus dokumentumok forgalmazásához.

Ahhoz, hogy relatív helyzetünket érzékelnünk tudjuk, álljon itt néhány külföldi adat, amelyek jelzik azt az állapotot, amelyet el kell érünk az Európai Unió csatlakozás idején.

Nagy-Britannia 3 éven belül közigazgatási eljárásainak 1/4-ét hálózaton biztosítja. Hollandia ezt 2002-re kívánja biztosítani.

Az Amerikai Egyesült Államokban az adminisztrációs eljárások 40 %-a érhető el a hálózaton.

Európa a szolgáltatások teljes körére ezt 10 esztendő alatt kívánja biztosítani.

6. Térségünk kiinduló adottságai azonos idő alatt nem teszik lehetővé ezeket az eredményeket. Mégis ezek az adottságok a fejlődés horizontját és irányait viszonylag egyértelműen megrajzolják.

A tanulmányunk vizsgálati horizontján (15 év) lehetőségeinket alapvetően a következő tényezők határozzák meg:

- a lakosság és az üzleti szféra növekvő lehetőségei és igényei a hálózati közigazgatási szolgáltatásokra,
- a közigazgatás belső fejlődése és lehetőségei (pénz, ismeret, szervezet, akarat),
- és az Európai Uniónak az "Elektronikus Kormányzás"-ban kitűzött és elért eredményei.

Természetesen kívánatos lenne, ha a fejlődés minél gyorsabban történne. Ehhez segítségül tudjuk venni azt a tényt, hogy a nemzetközi tapasztalatok felmutatnak járható utakat, elvetnek bizonyos megoldásokat, bemutatják a koordinálatlanságok – elkerülhető – következményeit. Ezért fontos hangsúlyoznunk azt, hogy közigazgatás informatizálási programunknak szorosan kell együtt működnie a nemzetközi törekvésekkel. (pl. OECD törekvések, G8 on-line kormányzás projekt, IDA program, EU. V. Keretprogramja).

Az EU IDA (Interchange of Data between Administration) programja keretében kialakított közigazgatási adatok telematikai cseréjéhez való kapcsolódásunk létkérdés, hiánya az EU csatlakozásunk alapvető akadályává válhat. Ezért a közigazgatási hálózatnak alkalmasnak kell lennie az itt kialakult ajánlásokhoz (TESTA).

Ilyen környezetben a bevezetőben vázolt mértékeken túl az állam-, és közigazgatásban a következőket szeretnénk elérni.

Alapvetően azt kívánjuk biztosítani, hogy 15 év alatt

- a vállalkozások szinte teljes egészükben,
- a lakosság nagy részében képes legyen arra, hogy az állam-, ill. közigazgatással való kapcsolatait elektronikus úton intézhesse. Pontosabban szólva az államnak készen kell lennie szolgáltatásaival erre, s promócióval, kedvezményekkel lehetővé kell tennie, hogy mindazon vállalkozás és állampolgár, aki akar és képes
 - vagy saját eszközén,
 - vagy településén elérhető eszközön (információs kioszkok)ezt megtehesse. És törekedni kell arra, s ebben a III. fejezetben lesz szó, hogy a lakosság meghatározó része képesség szempontjából e kategóriába kerüljön.

Fent kívánjuk tartani a központi kormányzat informatikai ellátottságának szintjét, tovább fejlesztve annak tartalmát a “papír nélküli iroda” eszközei felé (szkennerek, digitalizálás stb.) El kell érünk azt, hogy önkormányzataink is hasonló szintet érjenek el. A tekintett időszak alatt a közigazgatás állományának át kell esnie a szüksége továbbképzésen (tréningen), s a korszerű elektronikus közigazgatás ismeretének alkalmazási feltétellé kell válnia. Az időszak alatt meg kell oldanunk közigazgatási intézményrendszerünk átalakítását, amelyben alapvető a közigazgatási információs és ügyfélszolgálati rendszerek programszerű, egységes kezelése.

El kell érünk, hogy alapadatbázisaink megbízhatóan, összeköttetésben, teljes körűen dolgozzanak, s adataihoz az állampolgárok és vállalkozók akár elektronikusan is hozzáférjenek. Meg kell hogy oldjuk, hogy közigazgatás intézményeinek többnyire közösen létrehozott adatbázisokat használjanak.

Jelentős mértékben kell bővülnie a lakosság tájékoztatására szolgáló digitális információknak, biztosítanunk kell, hogy az alapinformációs ellátás meghatározott szintje legalább területi nyilvános információs pultoknál hozzáférhető legyen, s e helyeken a közigazgatási eljárások mintegy fele elérhető legyen – a helyi igazgatási intézményeket is ideértve.

A vállalkozókkal együttműködésben az alapinformációs ellátáson túlmenően - üzletszerűen elérhetővé kell tenni – a további, esetleg hozzáadott értéket is tartalmazó információk széles körét.

Az ily módon kialakuló, és hasznos tartalommal a közigazgatás hozzájárulása által megtelő, hálózatokon bátorítani kell a különböző lakossági közösségek szerveződését.

A vázolt feladatok eléréséhez a jelenlegi eredményeinkre, megkezdett kísérleteink kiértékelésére, továbbvitelére kell támaszkodnunk. Stratégiánk e téren három programot fogalmaz meg:

- a) **Papír nélküli kormányzás**, amely kapcsán el kívánjuk érni, hogy a kormányzat és a közigazgatás információs munkája digitálisan történjen; a minisztériumok, hivatalok, valamint azok adatbázisai – elsődlegesen az alapadatbázisok – össze legyenek kötve, s minden közigazgatási intézmény adatait onnan nyerje; hogy a kormányzati és önkormányzati információk össze legyenek kötve.

- b) **Egy ablakos ügyintézés**, amely kapcsán el akarjuk érni, hogy a teljesen digitalizált alapadatbázisok közműszerűen szolgáltatassanak adatokat; hogy működjenek az állampolgárral kommunikációban lévő interaktív kapcsolatok; hogy válják lehetővé a hatékony elektronikus ügyintézés nem csak részszolgáltatások, de komplex kérdések megoldásában is.
- c) **Közösség építés** azokat az elemeket tartalmazza, amelyek a közösségi, állampolgári ellátási és önkormányzati információs hálózatok kialakulásának alapját jelentik.
- d) **Elektronikus állampolgári konzultáció**

E programok csak azokat a kormányzati-, és közigazgatási terveket tartalmazzák, amelyek közősek (több egységet érintenek), s a közigazgatás információs infrastruktúra szempontjából meghatározóak. Nem tartalmazzák – de feltételezik – az egyes minisztériumok, hivatalok hatáskörébe tartozó, még oly fontos, de kizárólag az illető ágazat problémáit megoldó feladatokat. Feltételeztük, hogy e feladatokhoz a tárcák informatikai stratégiai terve évente frissítésre kerül, s hogy a megvalósítandó informatikai feladatok közös (ahol van nemzetközi vagy Európai) szabványokon alapszanak, s az ITB keretei között egyeztetésre kerülnek.

Hangsúlyozni kívánjuk azt is, hogy az alábbiakban megfogalmazott feladatok oroszlánrésze nem technológiai kérdés, de a közigazgatás szervezési problémája. Szerencsés jelenség, hogy a kormány célkitűzései között önállóan is megjelenik a közigazgatás modernizálása.

5.1 Papír nélküli közigazgatás

A Program célja az elkövetkező 15 évben egy teljes mértékben digitalizált kormányzati, közigazgatási munka kialakítása a digitalizált adatbázisok (de legalábbis ezek egy részének, a központi adatbázisoknak) létrehozása, és az igazgatás valamennyi helyszínéről való használata, a közigazgatásnak e hálózati működésmódnak megfelelő átszervezése, - beleértve a helyi önkormányzatok, regionális irányító szervek és az országos a intézmények kapcsolódását, információik megosztását – és a közigazgatás személyi állományának hálózati elérése.

E feladatot négy – egymással időben átfedő – szinten javasoljuk megoldani.

1. A Program a következő öt esztendőben megfelelő eszköz utánpótlással, ill. az 1. prioritásnál megfogalmazott hálózati fejlesztésen túl, fent kívánja tartani a központi intézmények gépekkel és hálózati hozzáféréssel elért jelenlegi szintjét. Az eszközellátást tovább kívánjuk fejleszteni abban az irányban, hogy a hivatalok azon egységei, ahol a digitális dokumentumok előállítás, regisztrálása, szerkesztése, sokszorosítása, tárolása történik rendelkezzenek a papír alakú információhordozók digitalizálásának eszközeivel. A hatalmas infrastruktúra igényli a tervezésének és működésének egységes megoldását.

Hasonló szintű ellátottságot kívánunk elérni az önkormányzatoknál és megyei szervezeteknél is, szervezési, együttműködési hozzájárulást nyújtva.

A Program tovább kíván haladni a munkahelyeket összekötő Intranet hálózatok kialakítása vonatkozásában.

Különös figyelmet fordít a program arra, hogy az eszközök a mindennapi munka részévé váljanak, ezekkel kerüljenek megoldásra az oktatás, közigazgatáson belüli levelezés, archiválás, ügyirat kibocsátás, team munka. Ehhez azonban meg kell alkotnunk az elektronikus iratokra való jogszabályokat.

A Program ez időszak alatt el kívánja érni, hogy a közigazgatás munkatársai továbbképzésen vegyenek részt, amely továbbképzés egyrészt

- biztosítja az informatikai alapképzettséget az ECDL megszerzése révén,
- másrészt biztosítja olyan interaktív szellemiség kialakítását, amely ismeri az információ jelentőségét és annak kezelésének korszerű technológiáját.

A továbbképzéssel párhuzamosan kidolgozandók a megújult tudású közigazgatási kar megtartásának technikái.

Projekteket kell kezdeményezni a közigazgatási szakemberek felsőfokú képzését végző intézményekben és továbbképző intézményekben az államigazgatás digitális szervezés tanának kidolgozására, mind a közigazgatás költség-hatékonyságának elemzésére szükséges modellek és módszertanok oktatására és bevezetésére.

Munkacsoportot hozunk létre a közigazgatás információs-, és ügyrendi struktúrájának modernizálása, valamint a közigazgatási kultúraváltás megvalósításának kialakítására és megszervezésére. Az újraszervezésnek maximálisan figyelembe kell vennie az információ feldolgozás és közlés új technológiáit, az állam szolgáltatói magatartásának következményeit, valamint az üzleti vállalkozásoknál természetesen használt költség-haszon elemzés, ill. a beruházások hatékonyságának modelljeit, amely számítások a beruházások elmaradásából származó várható becsült veszteségeket is bemutatják.

Ezen gazdasági elemzések segítségével pontosíthatók azok az elképzelések is, melyeket a jelen tanulmány megfogalmaz.

A Program megerősíti az ágazatok informatikai stratégiája készítésének szükségességét, kidolgozva azokat a szabványokat, technikákat, amelyekkel e tervek koordinálhatók. A terveknek tartalmazniuk kell a költségelemzéseket is. A felmerülő költségek a szervezet során terveződnek.

2. A Program második részeként a következő 2-7 évben nagyságrenddel javuljon meg a különböző közigazgatási szervek kommunikációja, amelyet részben a kiépülő új információs infrastruktúra, részben olyan új szervezési megoldások kimunkálásával és alkalmazásba vételével valósul meg, amely során a közös információk tudatos kezelése hatékonyabbá és eredményesebbé teszi a közigazgatást.

Ehhez legyen minden közigazgatási szervezet összekapcsolva

- X.400 levelező és X.500 címregiszter rendszerrel, és a dokumentált érintkezés e rendszeren folyjék,
- közös adat, program, és adatminősítési szabványokkal
- közös adatbázisokkal legalább a központi szolgáltatásokat illetően,

alkalmazzák az egymás közötti ügyirat cserében az elektronikus adatcsere szabványos formáját.

Az adatbázisok összekapcsolásának célja

- az adatokkal kapcsolatos költségek csökkentése (egyetlen helyen való autentikus regisztráció),
- az adatok megbízhatóságának javítása,
- valamint az adatokkal kapcsolatos adminisztratív eljárások könnyebbé tétele (elő-komplettírozott formák használatával) a közigazgatás társszervezetei, az üzleti vállalkozások és a polgárok számára.

Az adatbázisok összekapcsolásával együtt új közös eljárások és ügyintézők alakulhatnak ki (mint pl. a rendőrség-mentők-tűoltóság közös bevetési rendszere).

Az Uniós csatlakozás idejére meg kell oldanunk azt, hogy kapcsolódni tudjunk (információ cserével, harmonizációval, hozzáférés biztosítással) az Európai információs rendszerekhez (pl. biztosítási események, munka világa, VAT elszámolás stb.)

3. A közigazgatás az ország legnagyobb adatgazdája terjedelmét és méretét tekintve egyaránt. Ezek az információk azonban széttagoltan, redundánsan, sokszor nem azonos fekvésben, többnyire használat nélkül tárolódnak, holott ezen információkat digitalizálva, hálózatra téve, hozzáadott szolgáltatásokkal ellátva a civil szféra jól tudná felhasználni.

Ebből a helyzetből kiindulva a közigazgatásnak korszerűsítenie kell integrált adatgazdálkodását.

Meg kell állapítania melyek azok az alapadat nyilvántartások, amelyeket mindenki számára, egyenlő elérhetőség mellett biztosítani kell, mindenütt, biztonsággal, kifizethető áron (vagy ingyen).

A legfontosabb alapnyilvántartások számbavételét a 2. prioritásnál megtettük.

Ezeket az alapnyilvántartásokat – meghatározandó sorrendben - létre kell hozni, v. komplettírozni és digitalizálni kell. Meg kell határozni ezen adatbázisok területi megosztását, és hozzáféréseinek módját.

Prioritást élveznek azok a nyilvántartások, amelyek alapvetően kellenek az államgazdaság kiegyensúlyozott működéséhez (pl. APEH, vám, közbeszerzés, társadalombiztosítás stb. adatállományai).

Meg kell határozni – a fentiekén túl – azokat az adatbázisokat, amelyek köré a közigazgatás központi szolgáltatásokat szervez, s ezeket olyan szabványokkal kell kiépíteni, amelyek a közigazgatás valamennyi intézménye számára biztosítja a velük való munkát.

Ilyen elsősorban:

- az egészségügyi információs rendszer,
- a köztartozással kapcsolatos nyilvántartások,
- a közigazgatás pénzügyeire vonatkozó nyilvántartások,

- tenderezés, közbeszerzés nyilvántartásai,
- az agrár információs rendszer,
- a környezettel, területi elhelyezkedésekkel kapcsolatos rendszer.

Meg kell határozni azokat az adatbázisokat, legyenek azok

- adminisztratívok (pl. jogi anyagok, kormányzati-, parlamenti információk, bírósági határozatok, törvények, közigazgatási eljárások)
- vagy gazdaságiak (pl. üzletiek, szellemi találmányok, földrajziak, népesedési, egészségügyi, statisztikai, stb.)

amelyek value-added szolgáltatásokkal és szervizzel kiegészítve felkínálhatóak az információs hálózatokon.

Ezt részben a vállalkozói szféra bevonásával vagy nemzeti klíring házak létrehozásával kell biztosítani az egyenlő verseny és a mindenki számára való elérhetőség elvei mellett.

Az adatoknak nyilvános forgalomba hozatala, kereskedelme egy sor szabályozási, jogi kérdést is felvet, amelyek törvényi szabályozását – az EU szellemnek megfelelően létre kell hozni. Ilyen kérdések az adatok felvételének joga, tulajdonosa, felelősség, integritás, ár, hozzáférés, szellemi tulajdonjog, szabványos forma személyiségi jog.

A meglévő sok adatbázis felmérésével, listázásával és osztályozásával – meta adatbázis felállításával – együtt újra kell gondolni az

- adatgyűjtés,
- az adatbázisok összekapcsolhatóságának, és sok oldalú hasznosíthatóságának kérdéseit, anélkül, hogy megadnánk a jogot a személyi profilok tiltott kialakítására (pl. a data mining technikájának alkalmazásával).

Az adatbázisok egyes lehetséges kategóriáinak bemutatását a II. fejezet tartalmazza.

A felmért és osztályozott adatbázisokról tartalomjegyzéket, útmutatót kell publikálni, s belőlük a fentieknek megfelelően hozzáadott értékkel informatikai termékek hozhatók létre.

A rendszerezett adatbázisok alapján képezhetik a következő 5-10 évben annak, hogy a közigazgatás tartalom kiemelését, elemzéseket, modell számításokat végezve bekapcsolja ezen információkat döntései jobb megalapozásába. Az informatika lehetővé teszi ezen a szinten, hogy nem kézenfekvő asszociációs láncokon keresztül hozzunk létre új ismereteket.

4. A digitalizációnak el kell érnie az embereket és objektumaikat kísérő okmányokat is. A közhitelességnek eleget tévő okmányok szerkesztésén túl célszerű olyan okmányok kibocsátása, amelynek intelligencia színvonala

- aláíráson, fényképen túlmutató biztonságot,
- több célú felhasználást
- közvetlen hálózati feldolgozást tesz lehetővé.

Bizottságot célszerű létrehozni e technika lehetőségeinek tanulmányozására, s alkalmazásainak koordinált meghatározására. (Jelenleg egymástól független dokumentumként

születnek pl. új útlevel, a diákigazolvány, a bankkártyák, és egyes korlátozott egészségügyi kártyák, - nem is említve a TAJ, ill. az adóazonosító kártyát.) E lehetőségek tanulmányozására külön keresztprogramot kezdeményezünk (Intelligens Kártya program).

5.2. Egy ablakos ügyintézés

E program feladata az állam – állampolgár kommunikáció elősegítése az információs hálózatok segítségével. Az alapelv: az állampolgár minél szélesebb körű tájékoztatása a közigazgatás munkájáról és a közigazgatás birtokában lévő információkról; párbeszéd, fórum kialakítása a köz ügyeinek megvitatása céljából; lehetővé tenni a következő 15 évben, hogy az állampolgárok mintegy 3/4-e, közigazgatási eljárásait elektronikusan intézhesse, egyszerű-, egy helyen történő hozzáféréssel. Ehhez nagymértékben számításba kell venni az V. 1.3.-ban vázolt országos adatnyilvántartásokat.

E feladatot a program három szinten, s három (egymással részben átfedő) lépésben kívánja megvalósítani.

1. Az első lépésben széleskörű tájékoztatást kíván kiépíteni a Program, a következő 5 esztendőben.

Ehhez biztosítani kell egy “állampolgári kaput” az Interneten, amely tájékoztatást nyújt az adminisztráció szervezetéről, a közigazgatási eljárásokról, nyilvános adatbázisokról.

Biztosítani kell, hogy az “állampolgári kapura” hivatkozva, azzal azonos terminológiát használva minden kormányzati szerv és hivatal rendelkezzen önálló web-oldallal, amely folyamatos karbantartása biztosítva van. Kívánatos lenne elérni, hogy a 3000-nél több főt számláló települések önkormányzatainak legalább 50 %-a hasonlóképpen rendelkezzen önálló megjelenéssel.

Minden közérdeklődésre számot tartó politikai, vagy közigazgatási v. igazságügyi dokumentum kerüljön digitálisan a hálózatra. Közlöny, jog, esettár, törvény, rendelet, folyóiratok.

Az alapadatbázisok közműszerűen biztosítsák információikat. (Megbízhatóan, általános hozzáféréssel, ingyenesen – vagy megfizethető áron).

Célszerű lenne, ha a vállalkozói szféra bevonásával az alapinformációk kiegészítésre kerülnének a mindennapi élet információival (helyi eseményekkel). Ilyenek a

- kulturális események,
- sport események,
- oktatási hirdetések,
- közlekedési menetrendek,
- egyes áruk beszerezhetőségének adatai,
- turisztikai információs rendszerek.

A széleskörű tájékoztatáshoz tartozik a fogadó oldalon az információ vételének lehetősége. Annak érdekében, hogy a regionális, jövedelmi, város-falú közötti különbségek csökkenjenek támogatni kell (a vállalkozásokkal, önkormányzatokkal együttműködve) azt, hogy településeink minél nagyobb része rendelkezzen a közösség számára nyitott (nyilvános)

információs ponttal. Az információs pontok eme rendszere támaszkodhat a Postára, a teleházak hálózatára, az országos kiterjedésű civil hálózatokra, a könyvtárakra, elektronikus kávéházakra, vagy ezek együttesére. E cél elérése érdekében külön keresztprogramot szándékozunk indítani (Intelligens információs pontok). A helyi önkormányzatok, szervezetek bátorítása azért nagyon fontos, mert hatáskörükben található azon információk legnagyobb része, melyet a helyi lakosság haszonnal használhat. Ehhez a megyék, régiók, helyi önkormányzatok kooperációjára van szükség.

2. A második lépésben, mintegy 10 esztendő alatt a lakosságot tájékoztató rendszerek mellett létre kell hozni az interaktivitás felhasználásával a párbeszédre alkalmas rendszereket, egyénekkel, vagy azok csoportjaival.

E rendszerek egy része a politikának, képviselőknek nyújt lehetőséget, fórumot ad politikai kérdések megvitatására a lakossággal.

A második része biztosítja a közigazgatás lakossági ügyintézőinek és a képviselőknek e-mail elérését, az ehhez szükséges címtárral együtt.

3. A program a harmadik szinten – amely azonban már jelenleg kezdődik, de mintegy 15 évet tart – kinyitja az elektronikus ügyintézés lehetőségeit.

Az első lépésként az valósítandó meg, hogy a polgárok, vállalatok által rendszeresen szolgáltatandó adatok (pl. adózás, vám eljárás, évi pénzügyi beszámolók, lakcím változások stb.) formanyomtatványai elektronikusan letölthetővé váljanak, amelyek segítségével az adatközlések megtörténhetnek.

Alapelveként ki kell mondani, hogy e szolgáltatási forma nem lehet kötelező, párhuzamosan meg kell tartani a papír alapú bevallás lehetőségét is. Ugyanakkor elterjedését célszerű bátorítani egyrészt a rendszerek felhasználóbarátságával, könnyű kezelhetőségével, másrészt az elektronikus eljárás viszonzásával, például azzal, hogy az adott körben gyűjtött adatok statisztikája visszaküldésre kerül, vagy úgy, hogy szakértői rendszerek segítik az adatközlések szabályos-, konzisztens voltát.

Második lépésként kiterjesztődik az egyablakos ügyintézés lehetősége. A jelenleg folyó (cégbejegyzéssel kapcsolatos) projekt tapasztalatai alapján meghozandók azok a szervezeti, törvényi, szabványosítási intézkedések, amelyek révén e lehetőségek köre kiszélesül, általánossá válik. 15 év múlva el kívánjuk érni, hogy a közigazgatási eljárások 75 %-a elektronikusan elvégezhető legyen.

A teljes körű ügyintézéshez fel kell használni az elektronikus kereskedelem kellékeit, a hitelesítésben, a szabályzásban, az elektronikus fizetési forgalomban, ill. "Trusted Third Party" rendszer kiépítésében.

A harmadik lépésben a program kiterjeszti lehetőségeit a politikai élet irányába, referendumok, aláírásgyűjtések, közvélemény kutatás, szavazás bonyolítására.

Erre az időszakra bátorítani kell a magán vállalkozásokat, önkormányzatokat is arra, hogy hatáskörükbe tartozó ügyek bonyolításának lehetőségét hálózatosan biztosítsák (pl. jegyrendelés, helyfoglalás, iskolai tanfolyami felvételi intézése, stb.), elérve ezzel azt, hogy a

polgárok életük szervezésének minél nagyobb részét végezhesék az infokommunikációs hálózat segítségével.

5.3. Közösség építés

1. Az emberek többsége helyi közösségekben él, és szakmai-, érdeklődési közösségekben fejti ki tevékenységét. A polgári hogylét alapvető kérdése e közösségek működésének támogatása, intenzívebbé tétele az információs hálózattal. Ehhez természetesen az kell, hogy a lakosság egyedileg vagy közösségleg hozzáférhessen a hálózati szolgáltatásokhoz.

E közösségek között kiemelkedő szerepe van az önkormányzatoknak, amelyek digitalizáltságának a központi kormányzat támogatása, irányítása mellett, közös projektekben kell végbemennie. Az önkormányzat alapinformációin túl önálló közösségi web-oldalon jelenjenek meg a lokális események, munkaerő közvetítési hírek, stb. E vonatkozásban segítséget jelenthetnek a keresztprogramként megfogalmazott intelligens elérési pontok (pl. teleházak). Ezeknél az alapvető kérdés azonban az, hogyan teremthetők meg a folyamatos működés költségei.

A közösségek második szintjén a közös érdeklődéssel (szükségletekkel) bíró egyénekből szerveződő "on-line" közösségek szerveződése bátorítandó.

E közösségek kiterjesztendők a mozgáskorlátozottak, egészségügyileg korlátozottak, körülményeiknél fogva izoláltak (pl. kismamák, távoli tanyákon élők) egymást támogató közösségeiknek kialakítására.

E közösségi hálózatok végül kiterjedhetnek az elektronikus beszerzés, ill. a távoli munkahely teremtés irányába is.

2. A közösségépítés fontos színtere az állampolgár és az állam közvetlen párbeszéde. Az elektronikus állampolgári konzultáció nem más mint a politika kialakításának interaktív módszere az Internet lehetőségeinek felhasználásával. Az interaktív jellegű politika formálás több lényeges kérdés eldöntésére néhány fejlett országban már gyakorlattá vált. Ennek a gyakorlatnak fontos követelménye, hogy a döntéshozók az állampolgárokat mindenképpen a döntés előkészítés korai szakaszában vonják be a politikai vitákba. Hangsúlyozni kell, hogy ebben az értelmezésben a polgárok elektronikus eszközökkel való megszólításának szükségességét elsősorban a választások közötti időszakokra értjük (a választások elektronikus eszközökkel való sikeres megszervezésére Magyarország már eddig is több pozitív példával szolgált).

Az elektronikus állampolgári konzultációt a következő alapvető szempontok betartása jellemzi:

- egy vita jellegű folyamatról van szó, amelyet a politikai adminisztráció kezdeményez az állampolgárok széleskörű bevonására a politika kialakításába
- a nyitott kérdések felvetésére mindenképpen a döntés előkészítés korai szakaszában kerül sor
- a politikai adminisztráció világosan látja az elektronikus konzultáció beillesztésének helyét a döntés előkészítés folyamatába, mind a felelőségek jó körülhatárolhatósága mind pedig az eredmény figyelembevétele szempontjából

- a konzultációra az elektronikus és kommunikációs technológia eszközeit alkalmazzák

Fontos hangsúlyozni, hogy a konzultáció tárgya mindig egy, a politika alkotás folyamatának részét képező konkrét eldöntendő kérdés. A vita résztvevői tényekkel, érvekkel megoldásokkal és módosításokkal még idejében befolyásolhatják a döntést. Az állampolgári konzultáció alapvetően különbözik a referendumtól, amelyben a polgárok előre definiált megoldások között választhatnak. Nem elhanyagolható szempont, hogy a polgárok kreativitásának, tudás-bázisának mozgósítása anyagi előnnyel is járhat a döntéshozók számára, hiszen így elkerülhetik az esetenként költséges szakértők, tanácsadók és kutatók igénybevételét. Főleg pedig a részvétel a döntési folyamatban automatikusan biztosítja az elfogadott politika széleskörű támogatását az állampolgárok részéről, ami nem mondható el a nélkülük meghozott döntések esetében.

A politikai döntéshozók lényegében két különböző módját választhatják a konzultációnak. Vagy egyszerűen platformot (mikrofont) biztosítanak az állampolgároknak véleményük kifejtésére, de dönthetnek a választók és a választottak közötti interaktív vita mellett is. Az első esetben a hivatalos szervek nem vesznek részt a vitában csak támogatják a folyamatot, kérésre kiegészítő információval szolgálnak és főleg pedig láthatóvá teszik, hogy a "felszólalók" véleményét hangsúlyozottan figyelembe veszik a végső döntés meghozatalánál. A második interaktív változatban a választottak (a hivatalos politika) képviselője vagy meghatalmazottja is részt vesz a vitában anélkül, hogy előre megfogalmazott hivatalos memorandumokkal operálna.

A sikeres elektronikus civil konzultáció záloga, hogy minden érdekelt fél hozzáadott értéknek tekintse a politika formálásában. A résztvevő felek pozitív meggyőződése nélkül nehezen lehetne ellensúlyozni az esetenként előforduló kudarcokat. Amikor érdekelt felekről beszélünk, általában négy jól megkülönböztethető szervezetről van szó. Az első maga a politikai adminisztráció, a második a politika és a polgárok közötti elektronikus kapcsolatot biztosító szervezet, a harmadik a konzultáció tartalmi részért felelős csapat és végül sok esetben ide kell sorolni a megvalósításért konkrétan felelős szervezetet is.

Végül pedig a siker egyik legfontosabb szempontja a konzultáció témájának megfelelő megválasztása. Fontos, hogy a téma még a döntés előkészítés kezdeti stádiumában, amikor még több nyitott lehetőség választható, amikor még valóban befolyásolható a döntés, kerüljön megvitatásra. Az sem mellékes természetesen, hogy az állampolgárokat valóban érdeklő, mindennapjaikat befolyásoló kérdések szerepeljenek a konzultáció témái között (ilyenek például a közlekedés, a környezetvédelem, közbiztonság problémái). A homályosan megfogalmazott, túlzottan általános problémákra az emberek nem fogják idejüket áldozni még akkor sem, ha biztosítékot kapnak döntésük tényleges figyelembevételére.

Természetesen az elektronikus civil konzultáció lehetőségének felvetésénél azt is számításba kell venni, hogy a magyar lakosság mekkora hányadának van lehetősége az Internet technológia alkalmazására. Ezért is fontos szempont, hogy az Információs Társadalom mint a polgárbarát államot jellemző elektronikus demokrácia fontos eszközét, ezt a szükséges technológiát minél szélesebb rétegek számára elérhetővé tegye.

6. Az ember a középpontban

6.1 Az egészségügy és az információs társadalom

Az egészségügy fejlesztése és a lakosság egészségi állapotának javítása ma már elképzelhetetlen az információ technológiai eszközök széleskörű és mind tudatosabb használata nélkül.

Az elmúlt 15 évben világszerte egyre növekvő mértékben vonultak be az IT alkalmazások az egészségügy minden szektorába. Ma a fejlett ipari országok kórházaiban általános gyakorlattá vált az információ-rendszerek használata mind a gyógyításban, mind a kórház-üzemeltetés területén. Az Európai Unió tagországai összehangolt akció keretében szabványosítják az egészségügyi informatikai fejlesztéseket, napirenden van az elektronikus egészségügyi útlevel bevezetése, mely nagymértékben javítja a sürgősségi betegellátás biztonságát Európa szerte. Az USA hatóságai bevizsgálása alatt áll az a telematikai projekt, mely robottechnika felhasználásával teszi lehetővé a műtétek nagy távolságból történő biztonságos elvégzését. A felsorolt példák csak illusztrálják azt a folyamatot, amely gyökeresen átalakítja az egészségügyi ellátás jellegét, emelve annak színvonalát, és megteremtve egy gazdaságosabb működtetés feltételrendszerét.

Hazánkban 20 éves múltja van csak az informatikának az egészségügyben. A kezdeti rossz feltételrendszer, a technológiai lemaradás a pénzhiány mellett gátja volt annak, hogy az új technika megjelenése átformálja a rendszer hétköznapijait. Az utóbbi 6-8 évben gyorsuló ütemben nyer teret nemcsak az elvárás, hogy az IT által támogatott megoldások hatékonyan járulhatnak hozzá a rendszer érdemi megreformálásához, de néhány alkalmazás (pl. kórházi informatikai projekt), egyik-másik nagy projekt (pl. a HBCs bevezetése) ezt jól is bizonyítja. Az IT alkalmazások célja, hogy gyors és biztonságos hozzáférést tegyen lehetővé mindazon információkhoz, melyet a lakosság és az egészségügy sokszereplős rendszere igényel:

- Minden, a köz (a beteg) érdeklődésére igényt tartó információ megfelelő formában és tartalomban elérhető legyen,
- Tegye lehetővé a folyamatos gyógyító munka minél eredményesebb, költséghatékonyabb és jó minőségű végrehajtását a személyiségi jogok maximális figyelembe vétele mellett az ellátás minden szektorában (alapellátás, szakellátás, gyógyszerellátás, stb.),
- Segítse elő az egészségüggyel kapcsolatos tervezési, szervezési, finanszírozási és üzemeltetési tevékenységek eredményes végrehajtását.

Csak olyan stratégia lehet sikeres, amelyben érvényesül, hogy

- Az információk személyhez kötötten jelennek meg;
- Az IT szolgáltatás tökéletesen integrált;
- Az irányítási döntésekhez szükséges valid információk az egészségügy real folyamataiból származnak;
- Az információ rendszer védelme és sértetlensége maximálisan garantált;
- A szükséges információk az arra jogosultak részére az egész rendszerben a szükséges helyen, a szükséges időpontban és a szükséges mértékben korlátozás nélkül hozzáférhetők.

Ezek az elvek csak akkor érvényesülhetnek, ha az egészségügyben folyó gyógyító munka mindennapi tevékenységei széleskörű és hatékony IT támogatásban részesülnek. *E célból a legsürgősebb feladat, az egészségügy informatikai stratégiájának felvázolása. Az IT*

alkalmazások középpontjába nem az intézményeket kell helyezni, hanem magát az információt, amire a rendszerben közreműködőknek tevékenységük elvégzéséhez szükségük van!

A felhasználók következő csoportjai igénylik az információszoolgáltatást:

- a betegek,
akik szeretnék jobban megérteni saját betegségüket, tájékozódni kívánnak a szükséges kezeléstről és szeretnék megtanulni krónikus problémáikkal való minél jobb és minél kevesebb komplikációval járó együttélést. Információt igényelnek az ellátáshoz való hozzáférési lehetőségekről, az alternatív beavatkozásokról és jogaikról a rendszer igénybevétele során. Ugyancsak igénylik az első és később a folyamatos kapcsolattartás lehetőségét mindazon személyekkel és szervezetekkel, akik ellátásukban szerepet kaphatnak, kaptak.
- a gyógyító-megelőző szolgáltatást nyújtók,
akik gyors, megbízható és könnyen érthető információt igényelnek betegeikről, hogy minél eredményesebben végezhesék feladatukat. Elvárásuk ma már, hogy a betegorientált információk együtt jelenjenek meg a különböző tudásbázis kapcsolatokkal (útmutatók, protokollok, szakirodalmi hivatkozások, referencia adatbázisok, stb.), melyek garantálják, hogy beavatkozásaik az orvostudomány legmodernebb eredményein alapulnak, a betegre nézve a legkevesebb kockázattal járnak és ugyanakkor költség hatékony módon kivitelezhetők. Az információk egyben tegyék lehetővé a kutatást, valamint a személyes tudás karbantartását és fejlesztését, ami elengedhetetlen feltétele a színvonalas gyógyításnak.
- az egészségügyet működtetők (közigazgatás, szakigazgatás, biztosító(k), intézeteket irányító menedzsmentek),
akik napi és jövőbe mutató feladataik végrehajtása során folyamatosan hoznak olyan döntéseket, generálnak cselekvési sorokat, végeznek beavatkozásokat, melyek garanciáját képezik az eredményes, színvonalas és költség-hatékony betegellátásnak. Ezeket az információkat csak olyan integrált rendszerek képesek biztosítani, melyeknek gyökerei a betegellátás hétköznapjaiban erednek és kvázi melléktermékként biztosítják az egészségügy irányításához szükséges adatokat.
- és a társadalom,
amely ma nem tekinti az egészséget értéknek, és egészségi állapota oly mértékben rossz, hogy az gátját képezheti az ország felemelkedésének, európai integrációjának is. Ez a társadalom, megfelelően bemutatva, a legszélesebb körben igényli a minőségi információkat életmódjáról, környezeti állapotáról, szociális lehetőségeiről, és betegsége esetén gyógyulásának módozatairól. A társadalom ma még alig tud valamit az egészségügy működéséről, pénzügyi mechanizmusairól, humán erőforrásgondjairól. Az ezekkel kapcsolatos információk nagyban javíthatnák a lakosság informáltságát, és elősegíthetnék a helyi egészségügyi intézmények működésnek eredményesebbé tételét, az egészségüggyel kapcsolatos helyi és országos politikai döntések megalapozottságának javulását.

Az IT forszírozott alkalmazása csak úgy lehetséges, ha a stratégia kialakítása során az alábbi programokat tűzzük ki:

- Elektronikus, egyéni, az egész életutat bemutató kórtörténet kialakítása minden magyar állampolgár részére.
- Kórházi, integrált információ rendszerek bevezetése a magyar egészségügyben, ahol a klinikai és kórházvezetési információk megfelelő egyensúlyban vannak jelen.
- Az alapellátás minden szereplőjének (házi orvos, házi gyermekorvos, védőnő, iskolaorvos, fogorvos) legyen lehetősége elektronikus úton hozzáférni mindazon információkhoz, melyet tevékenysége során igényel.
- A nap 24 órájában a sürgősségi ellátás során hozzáférhető legyen minden olyan információ, amely a beteg ellátása érdekében szükséges.
- Olyan egészségpolitika folytatása, amely felvállalja és intézményesíti a szabványok kidolgozását, karbantartását és rendelkezésre bocsátását
 - az információk kezelése során,
 - az adatstruktúrák és adattartalmak területén,
 - és az adatcsere folyamatában.
- Az egészségfejlesztés és az ellátó rendszer átalakítása során folyamatosan keresni és a fejlesztési megoldásokban alkalmazni kell a telematikai megoldásokat.
- Az egészségügy közigazgatása és hatósági tevékenysége széleskörű adatszolgáltatáson alapuljon, mely az alapfolyamatokból eredjen és adattartalmában reflektáljon az irányítási, hatósági igényekre.
- Olyan egészségügyi referencia adatbázisok, on-line információforrások kialakítása, mely mind a lakosság, mind a szakma informáltságát nagyságrendekkel javítja a mai helyzethez képest.
- Az egészségügyben meglévő folyamatos továbbképzéseket úgy kell átalakítani, hogy az egyre jobban használja fel a multimédián alapuló távoktatási technikákat.

A fenti programok elfogadása után részletesen ki kell dolgozni :

- a betegellátás területén,
- a szabványok kidolgozása körében,
- az egészségügy makro-, helyi- és intézeti irányításában és
- a társadalomnak az egészséggel és az egészségüggyel kapcsolatos információszolgáltatásában jelentkező feladatokat.

Ki kell dolgozni azokat a központi és helyi projekteket, a szükséges pénzügyi kereteket, melyek a program végrehajthatóságát garantálják. Mindezeket megfelelő időkeretbe kell helyezni, és intézményesíteni kell a stratégia végrehajthatóságát, folyamatos monitorizálását, a technológiai fejlődéshez való időszakonkénti illesztését, és bizonyos idő után a szükséges korrekciók haladéktalan megvalósítását is.

• 6.2 A környezet óvása

Az információs társadalom több szempontból is kedvező feltételeket jelent a környezet óvásához, illetve a fenntartható fejlődéshez. A telematikai szolgáltatások terjedésével, számos hagyományos szolgáltatás illetve termék kiváltásával az összes anyag és energia-felhasználás csökken. Az emberek utazása helyett esetenként távoli kapcsolatuk is elegendő, az információcsere sokszor nem igényel személyes jelenlétet. Az információs rendszerek a termékek szállításának takarékosabb rendszereit teszik lehetővé. Az anyagi kapcsolatok egy részét információs kapcsolatok váltják ki. Az elektronikus kommunikáció a papírfelhasználást közvetlenül csökkenti. A nagy földrajzi kiterjedésben is jobban szervezett közlekedés és szállítás kevesebb járművet és fizikai mozgást jelent. A telematika miatt (is) terjedő rugalmas technológiai rendszerek kevesebb anyag és energia felhasználásával állítják elő a kívánt termékeket. Ez a trend hozzájárul a környezet kíméléséhez, a korlátos erőforrásokkal való takarékosabb gazdálkodáshoz.

Az on-line környezetvédelmi monitoring (levegő-, víz-, talaj tisztaság mérés) rendszer nagy kiterjedésű (országos, nemzetközi) hálózatban korszerű környezetvédelmi és meteorológiai rendszert alkot. Ez a veszélyek jobb észlelését, a beavatkozások jobb tervezését teszi lehetővé. Más típusú országos szolgáltatást jelenthet, egy országos ún. end-of-life adatbázis (mint tartalomszolgáltatás) a tervezők számára, illetve az esetleges termékdíjak aktuális kiszámításánál tartalmazná minden anyag megsemmisítésének, újra feldolgozásának, vagy deponálásának aktuális költségeit. Az adatok segítik az alternatív energiaforrások (pl. szélenergia) elterjesztését is.

Az IT környezetszennyező is: az elektronikai elemek és képernyők átlagosan 3-4 évenként nagy mennyiségben cserére kerülnek, s újrahasznosításuk még nem megoldott. Sürgős kormányzati feladat az újrahasznosítás segítése, preferálása.

Javaslatok

- Hatásvizsgálatot kell végezni arról, hogy 1-3 olyan vállalat, amelyek működésüket jelentős mértékben a telematikai eszközrendszerre alapozzák valóban kevésbé terheli-e a környezetet, illetve miben mutatkoznak náluk az előnyök? (Később – 1-2 év múlva – az önkormányzatoknál is célszerű ilyen vizsgálatot végezni.) A valós teljesítményeket az állami szabályozás eszközeivel preferálni kell. A hatásvizsgálat eredményei alapján kell megállapítani a preferencia módját és mértékét.
- Ki kell építeni az ország digitális környezeti térképét (szennyeződések, meteorológia, szél, stb.)
- Naprakész, nyilvános end-of-life adatbázist kell létrehozni.
- Az IT termékek újrahasznosíthatóságát illetve újrahasznosítását kormányzati eszközökkel preferálni kell.

6.3 A nemzeti és kulturális örökség megőrzése és gyarapítása

Mindenek előtt meg kell állapítanunk, hogy

- a kultúra a társadalom és a polgár közös terméke, mely értékeken és nemzeti identitáson alapszik. Ugyanakkor
- a kultúra élénk gazdasági aktivitás, mely különböző termékeket és szolgáltatásokat hoz létre.

A nemzeti kulturális örökséghez való hozzáférés állampolgári, a világ kulturális örökségéhez való hozzáférés pedig általános emberi jog. A hozzáférhetőséget az informatikai társadalom megkönnyítheti, aminek technikai feltételei már ma is adottak, az elkövetkező években további látványos fejlődés várható. A hangsúly eltolódik a tartalom-szolgáltatás kérdései felé, amiben egy lehetséges állami beavatkozás irányadó lehet. A beavatkozás szintje, mértéke ugyanakkor kritikus: inkább a preferenciák, pozitív minták erősítése mellett lehet eredményes.

- Elsődleges a "digitális jogbiztonság" megteremtése. Jelenleg az elektronikus tartalomszolgáltatás jogi feltételei és garanciái kialakulatlanok és számonkérhetetlenek.
- Ugyancsak megoldandó jogtechnikailag nemzetileg védett tárgyaink digitalizált változatainak védeltsége.
- Az informatikai technikák általános hozzáférhetősége és az ezzel járó generációváltás következtében fellazultak a szakmai keretek, egyes állítások eredetiségének, igazságtartalmának, szakszerűségének vizsgálati lehetőségei.
- Az informatika széles spektruma a munkaerőpiacon a keresett, jól fizetett területek közé tartozik: a kulturális örökség gondozásával, feltárásával foglalkozó területek viszont napi anyagi gondokkal küszködnek, működési és munkabér költségek tekintetében egyaránt. A következmény: az informatika integrálása bérfelesültségekkel és finanszírozási gondokkal jár.
- A kulturális örökség gondozásával, kezelésével foglalkozó szakemberek az információ tartalmi feltárásában közvetlenül nem érdekeltek, gyakran ellenérdekeltek. A jogvédelem hiánya és tökéletlensége mellett a nem megfelelő nyilvánosság az információ-gazdálkodást is veszélyezteti.

Az IT integrálása a kulturális örökség feltárásában egyrészt a meglévő közgyűjteményi intézményrendszereken keresztül, másrészt a kiszélesedő egyéni és közösségi aktivitáson keresztül valósulhat meg.

Ahhoz, hogy e feladatokat ellássák, a közgyűjtemények közötti együttműködés szükséges az információgyűjtésben és szolgáltatásban.

Az Európa Tanács közgyűjteményi koncepciójával összhangban álló magyar közgyűjtemény fejlesztési koncepció kitűzte a

- közgyűjtemények telematikai fejlesztését, ill.
- az országos dokumentum ellátó rendszer kialakítását.

A cél az, hogy az olvasók

- az intézményrendszer bármely tagjából hozzáférhessenek a számukra szükséges információkhoz, ill. hogy
- a nyilvános könyvtári rendszer bármelyikéből hozzáférjenek a közgyűjtemények információihoz, ill. a dokumentum ellátási rendszer dokumentumaihoz.

Ehhez

- a közgyűjteményeket hálózatba kell kapcsolni,
- fel kell állítani a közgyűjtemények lokális rendszereit,
- be kell indítani az országos dokumentum ellátó rendszert,
- serkenteni kell az ezeken (is) alapuló magyar tartalom ipar fejlesztését.

Könyvtárak

Az információs társadalomban a megújuló technológia és a tudás közötti kapcsolatban a könyvtáraknak aktív szerepe van.

A könyvtárak élen járó szerepet töltöttek be az informatikai társadalom kialakulásában. Az információ-kezelés, feltárás rutinműveletei már a nyomtatott dokumentumok kezelésével kialakultak, magas fokú a szabványosítás. A könyvtárak, különösen az országos nagy könyvtárak, egyetemi könyvtárak és a megyei könyvtári hálózat viszonylag korán csatlakoztak az Internethez. Kialakult a "hálózati könyvtáros" fogalma, akik az elektronikus formában fellelhető adatokat gyűjtik. Legalábbis katalógus szintjén legtöbb helyen megindult a könyvtárak anyagának elektronikus feldolgozása, és a könyvtári terület foglalkozik a tartalomfeltárás szabványos (szabványosítható) módszereivel. Ezeket az eredményeket a közgyűjtemények széles körben hasznosíthatják. Folyamatban van az elektronikus formában megjelenő könyvtári jellegű anyaggal kapcsolatos gyakorlat kialakítása (audio-CD, CD-ROM, video és egyéb multimédia termékek).

Múzeumok

A múzeumok kulturális örökségünk tárgyi emlékeit őrzik. A hétköznapi ember a múzeummal mint "kiállítás" szembesül, ahol a muzeológus szakember értelmezésében, csoportosításában látja az anyagot. A múzeum ennél sokkal több, elsősorban tudományos kutatóhely, ahol nemcsak a múzeumi anyagot, hanem a hozzá kapcsolódó információt is gyűjtik. Ez az információ a könyvtári katalógus adataival szemben tartalmazza a leíró tudományos szakismeretét, valamint bizalmas, és a tárgy biztonságára nézve kényes adatokat. A műtárgyak gondozása, feldolgozása költséges feladat, amely részben a közlés jogdíjaiból térülhet meg. A hálózati etika jelenlegi szintje és a jogbizonytalanság miatt a múzeumok nem szívesen szolgáltatnak gyűjteményi adatokat, inkább kiállítás-jellegű válogatásokat tesznek közzé. A műtárgyak azonban nem szoríthatók be a raktárfalak közé: ha a múzeum nem teszi közzé, megteszik azt mások, akár illegálisan vagy szakszerűtlenül. Igen fontos, hogy a múzeumi adatszolgáltatás egyrészt beilleszkedjen a múzeumi feladatok közé, másrészt a múzeum tevékenységéről és gyűjteményéről alapvetően a múzeumok szolgáltatassanak adatot. A külföldi gyakorlat szerint ahol a szolgáltatás jól működik, ott a hálózati etikai szint magas, az adatbázis kialakítását állami szubvencióval és erre a célra kialakított intézményrendszer kereteiben végezték el.

A gyors megoldás az adatszolgáltatás szétválasztása "célközönség" szerint: látványos, bőven illusztrált és magyarázott kiállítás jellegű prezentációk, és intranet jellegű többlépcsős (szakmai) adatszolgáltatás kialakítása. A virtuális kiállítások mellett egyre nagyobb jelentőséghez jutnak a valós kiállításokon alkalmazott interaktív kiállítás-vezető rendszerek.

A műszaki múzeumok informatikai szakgyűjteményei, megfelelő felkészítés mellett, a különféle számítógép-genrációk működőképes változatait is üzemeltethetik, akár élő kiállítás formájában. Ez egyben megoldást jelenthet ritkán használt archív állományok "élő adattá" varázsolásában is.

Levéltárak

A levéltárak részben a jelen hivatalos dokumentumait gyűjtik a jövő, részben pedig a múlt dokumentumait őrzik a jelen történeti kutatása számára. Főbb problémák: hozzáférhetőség, olvashatóság, szelekció. Ezek a tényezők leginkább a jelenkor és a közelmúlt a levéltári anyagát érintik. Különösen a közelmúlt (csak) digitális formában meglévő adattömege igényel sürgős beavatkozást.

A visszamenőleges feldolgozásban éppen a levéltári területen igen jó példákat találhatunk: az Országos Levéltár legrégebbi dokumentumai a hálózaton hozzáférhetőek, kereshetők. Ahogy az anyagmennyiség és a napi relevancia növekszik, a problémák fokozódnak. Pozitív jelenség, hogy a megyei levéltárak fejlesztéseiket az NKÖM telematikai koncepció keretében összehangolják.

Digitális könyvtár

Az elektronikus formában meglévő dokumentumok illetve a nyomtatott termékek digitalizált változatainak előállításával, hozzáférhetővé tételével és rendszerezésével foglalkoznak az elektronikus szövegarchívumok, digitális könyvtárak. A legnagyobb hagyományokkal Magyarországon az 1994-ben alapított Magyar Elektronikus Könyvtár (MEK). Legfőbb feladatának a szerzői jogvédelem alá már nem tartozó, vagy a szerző / kiadó beleegyezésével digitalizálható és "fair use" alapon közzétehető magyar nyelvű irodalmi alkotások szolgáltatását tekinti.

A Neumann János Multimédia Központ és Digitális Könyvtár feladata a minisztérium elképzelései szerint a kulturális digitalizációs program koordinálása, a multimédiával kapcsolatos EU konform jogi szabályozás meghonosítása, ezen terület módszertani tevékenységének és az itt dolgozók továbbképzésének megoldása.

Várhatóan a közeljövőben megalakulnak az egyes szakterületi digitális könyvtárak. Ennek két feltétele van: a megfelelő jogvédelem és az állandó (archivált, hozzáférhető) hely. A digitális publikáció a szakkönyvek területén óriási lehetőségeket nyit meg: teljes dokumentáció, színes ábrák/fotók, korlátlan példányszám.

Magyarok hálózata

A hálózat egyben nyelvi közeget is jelent, távolságbeli fizikai korlátok nélkül. Ennek megfelelően kitűnő eszköze az anyanyelvi kultúra megtartásának, fejlesztésének akár a külföldön élő magyarság, akár a Magyarországon élő kisebbségek számára. A hálózat nemzetközisége miatt azoknak is lehetőséget ad a magyar kultúra megismerésére, akik már nyelvtanilag elszakadtak tőlünk. A legtöbbször kétnyelvű (angol/magyar) információ pedig a

nyelvtanulást is hatékonyan segíti. A többnyelvű változatok elkészítése ugyanakkor jelentős költség-növelő tényező, amit feltétlenül támogatni kell.

Történelmi adatok

A hálózaton hozzáférhető a magyar történelemre vonatkozó adatok. Indokolt lenne ezeknek kiemelt kezelése, alapvető kronológiai és eseménytáblázatokkal, történelmi térképekkel együtt. A történelmi, kulturális érdekű műemlékeket, emlékhelyeket, lelőhelyeket egyszerű térinformatikai alapinformációval együtt keresőrendszerrel lehetne tenni. A kulturális örökség ingatlan emlékeinek regisztrálására térinformatikai alapú adatbázis építési programot indítottak be, régészeti lelőhelyekre koncentráltan. Ugyanakkor megfontolandó, hogy a földrajzi adatok széles nyilvánosságra kerülésével az amúgy is veszélyeztetett lelőhelyek fokozottabb védelemre szorulnak.

Javaslatok

A kulturális javak digitális feltárása érdekében elsődleges a jogbiztonság és az újfajta írásbeliséghez tartozó "hálózati etika" megteremtése, illetve érvényesítése.

Az információ vagyonnal való gazdálkodás kérdéseit ágazati szinten, és intézményvezetői szinten át kell gondolni, és egységes vagy egymással összhangba hozható megoldásokat kell találni.

A kulturális örökség digitalizálása költségigényes, amit az intézményeknek a korábbi feladataik mellett kell ellátniuk. Ennek beruházási költségeit, munkaerő-vonzatát, rendszeres fenntartási költségét az intézmények önállóan nem képesek előteremteni, erre forrásokat kell találni és annak célszerű felhasználásáról gondoskodni. A pályázatok a kérdést csak részben oldják meg: különösen a rendszeres fenntartás, aktualizálás költségeit a költségvetésbe kell beépíteni (de nem az amúgy is szűk meglévő keretből elvéve).

A nemzeti kulturális örökséggel kapcsolatos értékes dokumentumokat rögzíteni, archiválni kell, különösen az időszakos megjelenésű anyagokra figyelve. Ennek célszerű helye egy elektronikus szakkönyvtár-hálózat lenne.

6.4 Térségek és lakosok

A térségek bekapcsolása.

A televáros, digitális település, intelligens település programok konszenzust keresnek a városi problémák megfogalmazásában, elősegítik a vállalkozások (globális) versenyképességének javítását, olcsóbb, hatékonyabb közszolgáltatásokat céloznak meg. A táv-rendszerek korában kisebb a földrajzi távolság súlya. A jól képzett, innovatív közösségek hatékonyabban kapcsolódhatnak a nagy (globális) rendszerekhez. Meghaladható hátrány a nyersanyag és az energia hiánya, ha van tudás és információ.

Az egyes térségek sikerességének az is feltétele, hogy a globális gondolkodás, a nyitottság fontossága része legyen társadalmi tudatunknak. A kis országok, a kis népek különösen sokat nyerhetnek a nyitottság új lehetőségeivel. A nyitottság rövidtávon is előnyös, mert erősíti a gyors változások idején az alkalmazkodó képességet. Előnyöket tud elérni az a térség (ország), amely nagyobb számban képes erre az új, fizetőképes keresletre kínálatot felvonultatni. Az információs társadalom az alkalmazkodni képes régiók számára közép és hosszabb távon több munkahelyet teremt, mint megszüntet. Az "információban gazdagok" élet- és munkaminősége javul, ehhez azonban élethosszig tartó tanulás szükséges.

A régiók (valamilyen - földrajzi, kulturális - értelemben közös érdekeltségű és tudatú térségek) közötti kapcsolattartást megkönnyítik a telematikai szolgáltatások. Az információs rendszerek kiépítésekor szükséges figyelembe venni a régiók fejlettségét, és össze kell hangolni mind a környezetvédelmi, mind a területfejlesztési koncepciókkal. A telematika eszközei segíthetnek az egyes térségek közötti és azokon belüli kapcsolattartásban, információáramlásban. Az elmaradottabb régióknak nagyobb esélye lehet a felzárkózásra. A régiók gazdasági szerepének felértékelődését jól szolgálják a demokratikus gyakorlat új eszközei, a széleskörűen hozzáférhető (ön)kormányzati információk. Mindez a Föld kulturális sokszínűségének megőrzését is szolgálja.

A városok szerkezetére nagy hatást gyakorol a táv munkavégzés illetve általában a jó kommunikációs szolgáltatási kínálat. Elővárosiasodás, a vásárlások szakaszossá válása, az elektronikus pénzkezelés, kevesebb munkahellyel kapcsolatos közlekedés lesz jellemző. A távszolgáltatásokkal a gazdaságilag elmaradott településeken élők másokhoz hasonló oktatási, kulturális, szórakozási, táv-diagnosztikai, távmunka végzési lehetőségekhez jutnak - ezzel legalább "virtuálisan" csökkenhet elzártságuk, miközben megtartják kistelepülési előnyeiket. Az egyének egyszerűbb ügyintézés, nyitottabb világot, több szórakozásra, művelődésre fordítható időt nyerhetnek, továbbá új emberi kapcsolatokat.

Javaslatok

Digitális települések fejlesztésének kiemelt állami támogatása. Módja: Központi K+F pályázat (IKTA).

A táv-munkavégzés elterjedésének segítése. Teendők: Módszertani útmutató és oktatás kidolgoztatása. A táv-munkavégzést kínáló vállalkozások preferálása (szabályozás), valamint a beindulásuk támogatása pályázati alapon. Hatásvizsgálat a táv-munkavégzést kínáló vállalkozások tapasztalatainak összegyűjtésére.

A lakosság teljes mértékű bevonása

Reális veszély, hogy a társadalom megosztottsága növekszik az információhoz hozzáférni illetve azt használni képesek és a mindezt megtenni képtelenek között. Ennek tényezői: az információhoz való fizikai hozzáférés lehetősége; tudás és készség az információ felhasználására; az adatok illetve információk társadalmilag elfogadható ára.

Hosszabb távon az információs végpontok közvetlenül a felhasználóknál lesznek (otthon, a munkahelyen, illetve - a mobilitás általánossá válásával - ott, ahol a felhasználó). Egy adott térség gazdagságától függő ideig azonban kulcsszerepe lesz a hozzáférés egyenlőségét biztosító más, közösségi megoldásoknak. Ezek egy része üzleti alapon működhet (cyber cafe, szolgáltatóház, postai nyilvános terminál), a legtöbb országban szükség lesz azonban az esélyegyenlőséget szolgáló közpénzekből finanszírozott lehetőségekre is (közkönyvtárak, iskolák, hivatalok). Ugyancsak társadalmi erőfeszítést igényel a fogyatékos és idős emberek különleges szükségleteinek figyelembe vétele.

Az információ megszerzése önmagában kevés. Feldolgozásához, megértéséhez a legtöbb embernek a jövőben is tanácsra, segítségre lesz szüksége. A hozzáférési végpontok egy részében (közkönyvtárban, iskolában, hivatalban) tanácsadó szolgálatnak (ügyfélszolgálatnak) is kell lennie. A tanácsadó szolgálat nem csak az eszközök használatában segít, hanem az elektronikusan elérhető információk anyagi, kulturális és erkölcsi értékének megítélésében is. Az információhoz való hozzáférés és a közérdekű információ feldolgozhatóságának biztosítása állampolgári jog lesz. Az egyenlőség elvének érvényesítése azon alapul, hogy a hatékony állami (regionális, városi) információs és tanácsadó szolgálat nem elégíthető ki a magánszektor hasonló vállalkozásaival, mivel a társadalom többségének nincs megfelelő forrása az információk megvételére. Mindez anyagi és szabályozási feladatokat egyaránt ró a közszféra szereplőire.

Javaslatok

Az információhoz való hozzáférés, mint állampolgári jog biztosítása. *Teendők:* A jogalkotás előkészítése, jogszabályalkotás (külön figyelemmel az idősekre és az egészségkárosultakra). Pilot projekt(ek) közszolgálati információ-hozzáférési végpontok prototípusának megtervezésére, beleértve a tanácsadó szolgáltatást is.

Speciális helyzetű felhasználói csoportok

Az információs társadalom természetes polgárai a számítógép, hálózat ismeretével felnövekvő **fiatal generáció** tagjai. Átalakul az ismeretszerzési stratégiájuk: multimédia-eszközöket böngészve akár még az írás ismeretének elsajátítása előtt is képesek kezelni, értelmezni bonyolult információs rendszereket. Ugyanakkor felületesek: ami érdekes és vonzó, azon "elszörfözgetnek", de a hosszadalmas, unalmas leírásokat egyszerűen "átugorják". Az elsődleges találkozás a számítógéppel várhatóan valamilyen számítógépes játék formájában következik be. Nem mindegy, milyenek a számítógépes játékok. A logikai és ismeretterjesztő játékokat érdemes támogatni. Jó példa a Székesfehérvári Multicenter fiatalokat képző központ, amely nagyvárosenkénti megvalósítása, esetleg mozgó változatban való felállítása támogatandó.

Fontos, hogy az informatikai eszközökhöz való hozzáférés minden iskolás gyereknek adott legyen, lehetőleg legkésőbb az általános iskola felső tagozatban, az otthoni anyagi háttértől függetlenül. Erre, ha másutt nem, az iskolában módot kell találni - ha nem szakórán, szakkörön, klub-jellegű foglalkozások keretében. Ehhez rendkívül fontos megfelelő (tartalmi!) szakismeretekkel rendelkező pedagógus segítsége, de interaktív versenyek, regionális és tematikus akciók is sokat segíthetnek. Ajánlott tematikus link-gyűjteményeket lehetne létrehozni, az egyes szaktárgyak, életkori csoportok számára.

Az informatikai társadalom kihívásait legnehezebben az **idős emberek** dolgozzák fel. Vannak ugyan szép számmal kivételek, elsősorban a magasabb iskolai végzettségű, esetleg minősített kutatók és a műszaki értelmiség körében, akik hozzáférnek és sajátjukként alkalmaznak informatikai eszközöket. Ebből a szempontból különösen jó kezdeményezés a HUNGARNET egyéni kutatói hálózata, amit ugyan nem korosztályi alapon válogattak össze, de főként érettebb kutatók a tagjai. Az ő közreműködésüket is igénybe lehet venni, hogy az informatikai társadalom ne a "fiatalok bolondságaként" merüljön fel az idősebb generációban. Széles körben hozzáférhetővé, elérhetővé kell tenni a felnőttoktatás különféle formáit, akár művészettörténeti "kurzusba" csomagolva az informatikával való közelebbi ismerkedést.

Azoknak, akik bármilyen okból (**hátrányos társadalmi helyzetűek, egészségkárosultak**) nehézséget jelent az információs társadalom alapvető eszközeinek használata, csökkennek az életesélyei és szükségszerűen periférikus helyzetbe kerülnek. Az eszközök hasznos élettartama csökken, gyakran jelennek meg új berendezések, technológiák. Felhasználóként is 'folyamatos továbbképzésre' van szükségünk. Az egyre összetettebb berendezések és szolgáltatások kezelése a (különösen a több) fogyatékkal rendelkező emberek számára gyakran lehetetlen (pl. pénzkidó automaták, többfunkciós és kártyás telefonkészülékek). Az átlagéletkor növekedésével a probléma súlya is növekszik. A technikai fejlődés azonban nem szükségszerűen növeli a fogyatékos emberek kiszolgáltatottságát.

Sürgős feladat, hogy az információs berendezések és szolgáltatások tervezésekor figyelembe vegyék a 'mindenki számára használhatóság' követelményét. Ennek több szintjét különböztetjük meg:

- a '*hozzáférhetőség*' (accessibility) arra vonatkozik, hogy az adott eszközt a potenciális felhasználók nagy része minden módosítás nélkül használhatja (pl. személyre szabott válaszító határokkal a pénzkidó automata nem 'időzíti le' az átlagosnál lassabban, nehezkesebben reagáló ügyfelet).
- a '*hozzáilleszthetőség*' (adaptability) azt jelenti, hogy a berendezéshez, szolgáltatáshoz lehet olyan kiegészítőt kapcsolni, ami adott fogyatékhöz 'illeszti' a szóban forgó eszközt (pl. a telefonkészüléken van egy olyan csatlakozó, amin keresztül a vonali jelzések fényjellé alakíthatók a siket emberek számára).

Javaslatok

A tanárképzésben kiemelt figyelmet kell fordítani a fiatalok értékpreferenciáinak megalapozására, az értékes tartalom feltárására.

Stratégiai cél, hogy a gyermekek szocializálódjanak az információs társadalomba. Ennek érdekében kormányzati eszközökkel preferálni kell a fiatal korcsoportok számára készülő tartalmas szoftver termékeket (játékok, oktató programok, szabadidős illetve ismeretterjesztő alkotások), az ifjúsági irodalomhoz, sporthoz, stb. hasonlóan.

Az idősebbek esetében leginkább a programszervezésbe, közművelődésbe "csomagolt" informatikai gyakorlat (ahol az eszköz fel sem tűnik) hozhatja közelebb az informatikai társadalmat, és megakadályozza széles korosztály-csoportok leszakadását.

A "mindenki számára használhatóság" legyen elengedhetetlen követelmény a közbeszerzési eljárásokban, a közhasználatú berendezések és szolgáltatások telepítésénél, a munkahelyek bizonyos százalékánál, az államilag támogatott programokban.

A “mindenki számára használhatóság” az alapvető társadalmi funkciók (oktatás, munkahelyek, hatósági ügyintézés, pénzügyi műveletek, távközlési szolgáltatások) informatikailag támogatott formáiban is állampolgári jog. A felhasználói szervezetek, képviseletek közreműködésével kiválasztandók a hozzáférhetőség ill. a hozzáilleszthetőség biztosítására kötelezett eszközök és szolgáltatások. Meg kell határozni a finanszírozás formáit (piaci, részben vagy teljesen támogatott). A támogatások felhasználásánál törekedni kell a piaci alapú megoldásokra (pl. adott kereten belül a felhasználó vehesse meg a szükséges eszközt, szolgáltatást).

Az esélyegyenlőség követelményeinek be nem tartását szankcionálni kell. Erre konkrét megoldásokat kell kidolgozni (pl. bírság, koncessziós monopólium megvonása, piacról való kizárás). A befolyó összegek állami szerepvállalást is kiválthatnak (pl. felhasználói támogatás, érdekképviseletek szakértőinek díja, kutatás/fejlesztés finanszírozása).

6.5 Szabadidőt támogató programok

A szabadidő eltöltésének módját is gyökeresen átalakítja az információs társadalom, amelynek vannak - lehetnek - pozitív és negatív vonásai.

A kapcsolattartás egyszerűsége, a világ tudásának koncentrálódása, az egyénre szabott érdeklődési "ösvények" valóban új távlatokat, új dimenziót mutatnak. Ugyanakkor az informatikai eszközök "villanypásztorként", pótselekvésre vagy egyenesen illegális tevékenységre is lehetőséget adnak. Kínzóan hiányzik a tartalom-feltárás és az értékek tudatos preferenciája. Az idősebb generáció, aki elvileg az érték-kérdésben iránymutató lehetne, szinte kizorul az alakuló "információs társadalomból". A kulcs a képzés, elsősorban az általános iskolai tanárképzés reformja. Szükség van szakképzett, "guide" jellegű funkciót ellátó fiatal szakemberekre is, akiket főként társadalomtudományi területeken (könyvtár, szociológia, pszichológia) lehetne képezni. A feladat közel áll a jelenleg "elektronikus könyvtáros" jelleggel működő információ-vadászokéhoz, de kritikai hozzáállást is igényel.

Programszervezés

A számítógép gyakran az élet minősége szempontjából rendkívül fontos szabadidős tevékenységek "konkurenciájaként" jelenik meg: a tömegsport, a kirándulás, színház, mozi, kiállítás alternatívájaként. A tendencia megfordítható: ugyanezen események szervezési lehetőségként, jó értelemben vett reklámként használhatják az Internet adta lehetőségeket. Pl. esemény naptárak, programszervezés (on-line jelentkezési lehetőséggel). Egy-egy jól sikerült programelőzetes vagy virtuális kiállítás a valódi előadáshoz, kiállításához is közönséget teremt.

Helytörténet

A mindenki által hozzáférhető, kezelhető informatikai eszközök megteremtik a lehetőséget arra, hogy a kisebb közösségek (falvak, kerületek kisvárosok és városrészek) önmagukról akár turisztikai célú, akár tudományos jellegű vagy közhasznú helyi információt szolgáltatassanak. Ezeket részben a helyi önkormányzat szintjén, részben más lehetséges forrásokból bátorítani, támogatni kell. Célszerű lenne az iskolák bekapcsolása a hely-, ill. kultúrtörténeti adatok megszerzésébe.(pl. Fedezd fel Magyarországot mozgalom felkarolásával). A probléma nem annyira az egyszeri létrehozás, hanem a folyamatos frissítés, fenntartás, amire jelenleg nincsenek források. A helytörténeti, sőt, regionális adminisztrációt segítő adatbázisok jelenleg teljesen önkéntes akcióként vagy egyáltalán nem kerülnek az Internetre, aktualizálásukra pedig nincs garancia.

Sport

Az informatikai társadalom a sport terén elsősorban mint kiegészítő jelenik meg - eredményjelzők, sportesemények lebonyolítása. Az on-line közvetítés nagyobb sportesemények során szintén jelentős tömegeket vonz. A jövőben "számítógép-sportok" megjelenésére is számíthatunk, aminek előképét egyes hálózaton keresztül úzható játékok, számítógépes versenyek előrevetítik. Ezeknek intézményesülése, kodifikálása a jövő egyik lehetséges eseménye.

Kulturális csoportok

Az azonos érdeklődés mentén hírcsoportok, levelezési listák, a tárgykörbe eső információ-termésből tematikus válogatások (link-gyűjtemények) szervezhetők. A keletkezett múlandó értékek mentésére itt is meg kell találni a megfelelő archiválási formákat.

Az informatikai társadalom kitűnően és toleránsan kezeli a kulturális különbségeket, akár kisebbségről, akár érdeklődési körökről van szó.

Javaslatok

A "netizenship" kialakítása érdekében bátorítani kell a közérdekű lokális/regionális információk hálózatra vitelét, és ennek aktualizálásához meg kell teremteni az állandó forrásokat.

Segíteni kell az aktív hálózathasználatot: az információs társadalom polgára ne csak passzív felhasználóként, hanem értékteremtőként, információ szolgáltatóként is legyen jelen a hálón

A közérdeklődésre számot tartó eseményről (sport, koncert, fesztivál, stb.) a hálózaton legalább eseménynaptár-szerű híradást, esetenként élő közvetítést lehet adni.

6.6 Hatásvizsgálatok, kutatások az információs társadalomról

A jelen tanulmányban leírt prioritások illetve programok szinte mindegyike igényli a (kísérő) kutatási, elemzési, értékelési tevékenységet. Az alábbiakban az "eggyel korábbi" fázis kutatási igényeiről lesz szó: azokról a kutatásokról, melyek a még csak születőben lévő magyar információs társadalom viszonyai között keresnek választ a majd felvetődő kérdésekre. Sőt, az is kutatás és elemzés tárgya, hogy milyen kérdések (problémák, helyzetek) fognak valóban felvetődni, napirendre kerülni, és ezzel szemben melyek azok a vágy- és rémképek, chimaerák, melyekről sok szó esik, de valóságos jelentőségük ezt nem igazolja.

Az információs társadalom nem olyan, mint a tavasz, amely egyszerre köszönt be szegénynek és gazdagnak, öregnek és fiatalnak, Budapesten és a tanyán. Minden tanulmány jelzi, hogy időben és minőségben egyenlőtlen eloszlásban fog ránk köszönteni. Ez az egyenlőtlenség, mely társadalmi-politikai szinten negatívum, lehetővé teszi, hogy vizsgáljuk az információs társadalom néhány működési módját jóval az össztársadalmi elterjedés előtt. Azokat a szektorokat lehet és kell ugyanis vizsgálatunk tárgyává tennünk, melyek valamely okból (piaci előny vagy állami, netán alapítványi támogatás révén) előbb részesültek az információs társadalom áldásaiban (és netán árnyoldalaiban is), mint a társadalom többsége. Ez az időelőny több évet is kitehet, mivel nem műszaki, hanem műszaki "álruhában" jelentkező társadalmi különbségekről van szó. A javasolt vizsgálatok egyszerre tartalmazzák a "best practices", a "benchmarking" és a "worst practices" elemeit. (Megjegyezzük, hogy ugyanezzel a logikával indokolható bizonyos, előttünk járó országok információs társadalmának magyar szempontú elemzése - "jertek, s hogy sorsotok előre nézzétek...", mutatis mutandis.)

Javasolt kutatási programok

- A mobiltelefon használatának hatása az emberek életmódjára, kommunikációs szokásaira, társadalmi kapcsolataikra, munkavégzésükre, kiadásaik (ezen belül távközlési kiadásaik) struktúrájára.
- Kulturális szokások videó kölcsönző fiatalok körében.
- A számítógépes játékok használata és ennek pozitív és negatív következményei olyan gyerekek körében, ahol a családban jó minőségű számítógép van.
- A villanyposta (e-mail) használata egyetemi és főiskolai hallgatók között. Ugyanez felsőoktatási tanárok és kutatók körében. (Mindkét csoport ellátottsága a 100%-ot közelíti.)
- A böngészés (web browsing), mint életforma: szórakozás, játék, informálódás, tudományos tájékozódás, egyéb (közte előre nem látható) használati módok. Vizsgálandó szintén a főiskolai hallgatók és oktatók körében, valamint egyéb privilegizált Internet-helyzetű csoportokban.
- A böngészés összefüggései az idegennyelv-tudással és a nyelvhasználattal (a magyar-angol kevert nyelv jelensége).

- Az Internetes közösségek szociálpszichológiája. A levelezési listák születése, élete és elhalása. Nevek, álnevek, fiktív személyiségek.
- A civil társadalom szervezetei és az Internet (jelen és közelmúlt – öt év – összehasonlítása).
- Az Internet és különösen a villanyposta hatása idős emberek társadalmi érintkezési gyakorlatára, életmódjára.
- A testi fogyatékosok és az információs társadalom (Internet, hangos könyvek és folyóiratok, szkennerek + OCR + beszédgeneráló technikák a vakoknak, elektronikus kommunikáció a mozgássérültek életében.)
- Az Internet, mint a magyarság három csoportjának (Magyarország, szomszédos országok, diaszpóra) érintkezési csatornája – használati szokások, funkciók, hatások.

Elemzések vágy- és rémképekről

A hazai társadalmi-politikai diskurzusban az információs társadalom tágan értelmezett témakörében gyakran felmerülnek olyan, pozitív vagy negatív illúziók, amelyek hatásos, néha irodalmi értékű megfogalmazásban jelennek meg a köztudatban, ugyanakkor valóságos jelentőségük kétséges. Fontos feladat ezek elemzése és valamilyen irányú “helyretétele”, az informatikai társadalommal kapcsolatos társadalmi célkitűző (és hamis cél leleplező) tevékenység részeként.

Javasolt elemzendő vágy – illetve rémkép témák:

- Az instant elektronikus demokrácia koncepciója (bármely kérdésben azonnali, titkos, elektronikus népszavazás döntson).
- A virtuális valóság problémái (kiegészíti vagy kiszorítja –egyes korcsoportokban – a valóságos valóságot?)
- A totális informatikai kontroll I. (politikai célú kontroll)
- A totális informatikai kontroll II. (gazdasági célú kontroll)
- A másik ember helyettesítése géppel lényegi kapcsolatokban: tanító nélküli tanulás, orvos nélküli gyógyítás, mester nélküli alkotás
- Interaktív televíziózás vagy web-tévézés, a néző tartalmilag maga alakítja a műsorszám lefolyását.

Az információs társadalommal kapcsolatos vágy- és rémképek elemzése hasznos korrekciója lehet az elterjedt (és nyomásgyakorló csoportokon keresztül társadalmi-politikai hatóerővé is váló!) hiedelmeknek. Ezen túlmenően pedig kimutathatja a chimaerák mögött ténylegesen létező, olykor egészen más dimenzióban fellépő valóságos társadalmi-gazdasági-politikai problémákat, és megnyitja az utat e valóságos problémák feltárása, társadalmi vitája, és végső soron, remélhetőleg, enyhítése vagy megoldása felé.

III. Keresztprogramok

A hat fő prioritás és az azokban definiált programok megvalósításához kapcsolódik néhány program, amelyek azonban “keresztbe” futnak a prioritásokon, többet érintve közülük. E programok a következők:

- 1) Intelligens elérési pontok
- 2) Elektronikus adatsere
- 3) Intelligens kártya
- 4) Térinformatika
- 5) Kutatási feladatok
- 6) Szabályozási kérdések
- 7) Média

E programokat a jelen tanulmányunkban szinte csak felsorolásszerűen említjük. Egy részükről (1, 2, 4) már rendszerelemzések készültek, más részükről (3, 6, 7) további elemzések válnak szükségessé, ill. célszerű megvárni az OMFB - nél folyó Technológiai Előrejelző Program (TEP) eredményeit (5)

1. Intelligens elérési pontok

E program többcélú igyekezetet kíván egybefoglalni, s kifejlődésüket támogatni.

- a) Amint korábbi elemzéseinkben már bemutattuk, az Információs Társadalom egyik legnagyobb kihívása azt elérni, hogy az információs hálózatokon univerzális elérést biztosítsunk. Vagyis ne csak a tehetős családok, vagy a városok lakói jussanak birtokába a hálózat nyújtotta információknak.

Ezért fontos kérdés az, hogy az egyéni informatikai vásárlókedv növekedése mellett, létrehozzuk az információs pultok vagy információs kioszkok olyan rendszerét amelyek rendszerszerűen lefedve az országot minden település (vagy település részlet) számára (ingyenes) nyilvános elérést biztosítanak. Külföldön leggyakrabban az igen népszerű könyvtárakat látják el ilyen elérési lehetőséggel. Nálunk a *könyvtárak* bekapcsolása mellett elkezdődött a területi ún. *teleház* mozgalom szerveződése, amely eddig 50 faluba helyezett el információs állomásokat egyéb szolgáltatások mellett. Terveik között szerepel 5 év alatt a 800-as szám elérése. Több *társadalmi szervezet* is állított fel (elsősorban) nyilvános információs pultokat, ill. létrejött néhány digitális kávéház. Racionális gondolatként merült fel az elektronikus posták (mint széles hálózat, vállalkozói tőkeerővel), vagy az iskolák bevonása. A program fő feladata, az országot egészében lefedő hálózat megszervezése részben önerőből, részben közösségi erőből, részben direkt, vagy indirekt állami intervencióval. Az megtörténhet a fenti lehetőségek egyikének kiválasztásával is, vagy több megoldás keverékével is. Amennyiben a hálózat több szereplős, úgy célszerű prioritizálni azokat a jelentkezéseket, amelyek elősegítik a közel egyenlő lefedettséget, (a párhuzamosságok kikerülését), ahol vállalják a fenntartó személyzet “közösség szerelői, vezetői, szervezői” kiképzését. Az alapkérdés az, hogy melyik megoldás nyújtja a legbiztosabb gazdasági megoldást a szolgáltatások hosszabbtávú üzemelésére, megmaradására. További kérdés – az eddigi tapasztalatok alapján – az attraktív tartalom szolgáltatás megoldása. Az intelligens elérési pontok, - és a lakóközösségeik véleményének folytonos monitorozása segíthet feltárni a valódi érdeklődést kiváltó tartalmakat.

- b) Az ICT a jövőben számos olyan lehetőséget nyújt az egyének napi, otthoni életében, közösségi-, és gazdasági tevékenységében, amelyek felkutatása, rendszerben való tanulmányozása fontos feladat. Az ún. *intelligens város* egy nem nagy (de városi méretű) település szolgáltatásainak digitalizálását tűzi ki (mintegy próbaterepként). Célszerű a várost úgy kiválasztani, hogy az önkormányzat, a terület erős gazdasági szereplői, valamint a települési közhangulat egyaránt segítse a projekt megvalósulását. A meglévő nemzetközi kísérletek mintát, tapasztalatot nyújthatnak.

Az *intelligens régió* néhány egy bokorban, régióban lévő település digitális megszervezését tűzi ki célul, azt kutatva, milyen a vidék mozgósíthatósága, milyen a kooperációs készség, s főként hogyan lehetne az informatikai erőket bevetni az EU. régiók kialakításánál, Magyarország számára addigra már verseny előnyt szerezve.

Az intelligens városon-, vagy régión belül célszerű lenne – kísérleti, kutatási céllal – intelligens házakat, vagy intelligens lakásokat is kiképezni.

2. Elektronikus adatcsere

Az elektronikus adatcsere (EDI), de még inkább az átfogó értelemben vett elektronikus kereskedelem - amelynek az EDI fontos eleme (ld. IV./4) - az információs társadalom kialakulásának egyik eszköze és sok tekintetben hajtóereje is. Az új eszközök új eljárások és módszerek bevezetését inspirálják, olyan új szolgáltatások megjelenését teszik lehetővé a közigazgatásban éppúgy, mint a kereskedelemben, vagy a termelésben, amelyek új dimenziókat nyitnak a mindennapi életben is.

Az elektronikus adatcsere struktúrált adatok, informatikai rendszerek közötti, automatikus, rendszeres cseréje, nemzetközi szabványoknak megfelelő formában. Az EDI kapcsolatok jellegzetessége, hogy az adatok cseréje változó tartalommal, de azonos struktúrában, állandó partnerek között történik, az okmányok továbbításának igényei szerint, jól dokumentálhatóan, a biztonság, hitelesség és esetenként a titkosság követelményeinek megfelelő módon.

Az EDI az elektronikus kereskedelem vállalatok/intézmények informatikai rendszerei közötti (business-to-business) vállfaja. Alkalmazásának legfontosabb hajtóereje - az automatikus adatcsereből fakadó költségcsökkentés mellett - az, hogy egységes formátumot és eljárásokat ajánl az adatok cseréjére az egymástól alapjaiban eltérő informatikai rendszerek között.

Az EDI szabványoknak megfelelő adatcsere ma az elektronikus kereskedelem teljes adatforgalmának kb. 80%-át teszi ki, a Fortune Magazin listája szerint az 1000 legnagyobb amerikai vállalat 98 %-a alkalmazza az EDI technikát.

A nemzetközi szabványok szerinti elektronikus adatcsere nem önmagában fejti ki hatását, hanem a nagy informatikai rendszerek közötti adatcserében, a nagy létszámú partneri körök egymásközi elektronikus dokumentum-forgalmában alkalmazva eredményez számottevő megtakarításokat, és jótékony hatással van a partnerek közötti kapcsolatokra, az ügyviteli folyamatok megújítására is azáltal, hogy új lehetőségeket teremt az automatikus és biztonságos információcserére.

Az elektronikus adatcsere új lendületet kapott, miután az Internet a korábbi, inkább személyes használatra alkalmas szolgáltatások után, berobbant az üzleti kommunikációba is. Olyan új módszerek, szabványok és eszközök megjelenésének lehetünk tanúi (például az EDI és az XML kombinációja, az EDIFACT szabványok XML változatai), amelyek új, a hagyományos EDI alkalmazásoknál rugalmasabb, szélesebb körben is használható, olcsóbb megoldásokat eredményeznek.

Az elektronikus adatsere bevezetése a nagy létszámú partneri körrel működő, nagy informatikai rendszereket használó intézmények, vállalatok érdeke, mert a megtakarítások, ésszerűsítések nagyobb része ezeknél lehetséges. A kormánynak, mint a legnagyobb informatikai alkalmazónak, mint a legszélesebb partnerkapcsolattal működő szervezetnek eminens érdeke az elektronikus adatsere mind szélesebb körű alkalmazása a hazai adatkapcsolatokban, és szükségszerű a nemzetközi kapcsolatokban, elsősorban az EU informatikai rendszereihez való csatlakozásban.

Az EDI technikát a fejlett országokban a közigazgatási és államigazgatási adminisztrációiban is széles körben alkalmazzák:

- az igazgatás belső, a nagy informatikai rendszerei közti kapcsolatokban, valamint
- az államigazgatás, és a gazdasági élet szereplőinek adatkapcsolataiban, elsősorban az adatszolgáltatás jellegű feladatokban (bevallások, statisztikai és egyéb adatszolgáltatások)

A kormányzat feladatai

- Az elektronikus dokumentumokkal kapcsolatos jogszabályi, eljárási és szervezeti kereteinek kidolgozása,
- Az elektronikus adatsere alkalmazásának széleskörű bevezetése és alkalmazása a kormányzat belső információs folyamataiban, továbbá a magyar kormányzat és a nemzetközi szervezetek, elsősorban az Európai Unió informatikai rendszerei közötti kapcsolatokban,
- A kormányzat felé kötelezően teljesítendő adatszolgáltatások egységesítése, a párhuzamosságok megszüntetése,
- Az egységes adatgyűjtés intézményi és technikai feltételeinek biztosítása,
- Az elektronikus adatsere alkalmazása a kormányzat és a gazdasági szereplők (mindenekelőtt a vállalatok) közötti információs kapcsolatokban (adó- és járulék bevallások, statisztikai- és egyéb rendszeres adatszolgáltatások),
- A vállalkozások (elsősorban a kis- és középvállalkozások) támogatása az elektronikus adatsere módszereinek és eszközeinek bevezetésében,
- Az elektronikus kereskedelem és ezen belül az EDI alkalmazásainak népszerűsítése, mintarendszerek bevezetésének támogatása és ismertetése, az új módszerek oktatásának elősegítése.

3. Intelligens kártya

Az információs technológia nem korlátozódik számítógépek használatára. Az intelligens kártyák szintén számos lehetőséget kínálnak a jövő társadalmának. Zsebben hordozhatóságuk, "univerzális felhasználhatóságuk, titkosíthatóságuk következtében kiváló információs eszköznek látszanak.

Magyarországon már jól használják a telefonkártyákat készpénz kímélő szolgáltatások kiváltására, kísérletek történtek krónikus betegek nyilvántartására e technika segítségével, jelenleg bevezetés alatt van a diákigazolványok ilyen technológián történő megszervezése.

Miután ugyanaz a kártya több célra felhasználható, akár adatok nyilvántartására (mint pl. azonosító okmányok), akár aktív felhasználásra (mint például fizetés bonyolítása), s miután jól alkalmazhatók például a tömegközlekedésben, autópályákon, elektronikus

kereskedelemben, célszerű lenne e kártyák széles körű bevezetése. Az Európai Unió egyes országai például kísérleteket folytatnak a kártya univerzális személyi okmányként való használatára. Annál is inkább, mert a “személy azonosítást” a szokásos (és könnyen hamisítható) aláírás helyett biometriai paraméterek figyelembevételével (ujjlenyomat, írisz vizsgálat) nagy biztonságúvá fokozhatja.

Szükségesnek tartjuk e terület vizsgálatát, a felhasználási területek valamennyi résztvevőjével közösen, ill. e kártyák jogi kérdéseinek szabályozását.

4. Térinformatika

A szóba jöhető “kereszt irányok” közül jellegzetes példa lehet a térinformatika. A térinformatika a térbeli információk elméletével és feldolgozásuk gyakorlati kérdéseivel foglalkozik. A helyhez kapcsolódó (térbeli) információkkal kapcsolatos funkciók ellátására szolgáló információs rendszereket (szinonimák: Geographical Information System (GIS), geoinformációs rendszer) széles körben alkalmazzák a közigazgatásban, a gazdasági életben. Az alkalmazás legismertebb területei: a közművek, az önkormányzatok, a környezet-vizsgálat, az üzleti élet, a közlekedés, a hadsereg.

A térinformatika képes a különböző nem informatikai szakmai területek által használt adatok integrálására. Az adatok egy része a helyre vonatkozik (geometriai adatok). A geometriai adatok hagyományosan térképművek formájában realizálódtak. Az adatok másik része a természet, a környezet, a gazdasági és társadalmi szféra, az infrastruktúra jellemzésére szolgál (attribútum adatok). A különböző adatok gyűjtése, kezelése, elemzése különböző szervezetek feladata, karbantartásuk speciális folyamatokat feltételez. A térinformációs rendszerek létrehozása feltételezi a kormányzat és a nem állami szféra közötti együttműködést.

A térinformatika vizsgálatakor – a téma komplex jellege következtében – indokolt foglalkozni a makrogazdasági hatásokkal, a jogszabályi problémákkal, a térinformatikai reguláció kérdéseivel, az adatgyűjtés fejlesztésével, a térinformatikai adatok minőségbiztosításával, a marketing és PR tevékenységgel. A vizsgálatok súlyponti területét képezi a szolgáltatások kérdésköre, az EU és a NATO csatlakozás követelményei, az oktatás és az adatgazdálkodás. Ez utóbbi területtel kapcsolatos szabályozás kidolgozása példaértékű lehet az informatika egyéb területein is.

A térinformatika fejlesztésével összefüggésben különböző specifikus célok fogalmazhatók meg:

- az állampolgároknak nyújtott szolgáltatások fejlesztése (a közigazgatásban, új szolgáltatásokkal),
- az Európai Unió rendszerébe való beilleszkedés elősegítése,
- a rendelkezésre álló erőforrások hatékony elosztása (az elosztás fejlesztése, szervezeti keretek, kontrolling folyamatok),
- a térinformatikát kiszolgáló folyamatok áttekinthetőségének növelése (adatok minősége, minőségbiztosítási rendszer, szellemi tulajdonjogok szabályozása stb.),
- a térinformatikához kapcsolódó folyamatok áttekinthetőségének növelése (beillesztés a közigazgatási folyamatokba, ténylegesen infrastruktúrává válás),
- az adatgazdálkodás hatékonyságának növelése (aktuális adatok, szolgáltatásrendszer),

- a vállalkozók bevonása a térinformatikai szolgáltatások fejlesztésébe (stratégiai feladatok állami kézben, technikai funkciók vállalkozóknál),
- a végrehajtás kockázatainak csökkentése (tervezés, koordináció, koordinálatlan kormányzati fejlesztése megszüntetése, hosszú távú megközelítés stb.),
- a befektetések és bevételek egyensúlyának javítása,
- a közigazgatásban dolgozók munkájának segítése,
- az állampolgárok tájékoztatása a térinformatikai szolgáltatásokról.

A felsorolt célok érdekében szükségesek a következő intézkedések:

- meg kell teremteni a térinformatikai adatvagyon hasznosításának és minőségbiztosításának jogi feltételeit,
- újra kell gondolni a geometriai adatokkal kapcsolatos szabályozást (a térképművek jobban vegyék figyelembe a felhasználói igényeket),
- létre kell hozni megfelelő szinten egy irányító, stratégia alkotó ellenőrző szervezetet, amelynek ráhatása van a különböző minisztériumokra és egyéb állam-, illetve közigazgatási szervekre,
- létre kell hozni az államigazgatástól független minőségbiztosítást végző szervezetet (adatok, szolgáltatások minőségének vizsgálat, tanúsítása),
- meg kell teremteni a térinformatikai adatkereskedelem technikai feltételeit,
- elő kell segíteni, hogy minél több az állami alapadatokra épülő termék, szolgáltatás jelenjen meg a térinformatikai piacon
- fejleszteni kell az alapfokú és a felsőfokú térinformatikai oktatást.

5. Kutatási feladatok

Mind az információs társadalom mibenlétének meghatározása, mind a tudás intenzív új termékek és szolgáltatások megalapozása, mind a flexibilis, de kompetens magyar vállalkozások felnövekedése, mind a stratégiánkban kitűzött célok elérése kutatás intenzív, nyitott területek. Ebben rejlik éppen a lehetőségek kockázata, de átlagosnál eredményesebb volta is.

Ezért célul tűzzük ki azt, hogy a következő 5 esztendőben a K+F támogatás átlagos növekedését meghaladó mértékben, az informatikai kutatások érijék el az összes kutatás-fejlesztési tevékenység 30-40 %-át kitevő európai átlagot. E cél érdekében a Kormány – a Tudományos és Technológiapolitikai Bizottságon keresztül – folytatasson egyeztetést az MTA-val, OM-mel az OMFB-vel az OTKA-val, a HIF-vel, valamint a kiemelkedő nagyságú, kutatás-fejlesztési tevékenységet folytató vállalatok vezetőivel.

A kutatás-fejlesztés zöme e téren elsősorban a tanulmányban vázolt célok irányába eső, alkalmazható területekre irányuljon.

Az állami résztvállalás elsősorban azt célozza meg, hogy

- olyan magyar tudásközpontok jöjjenek létre, amelyek karakterisztikus kutatási eredményeikkel
 - vagy a multinacionálisok elfogadott beszállítói,
 - vagy a kormánystratégia kvalifikált megvalósítói,

- vagy önállóan exportálási képességekkel rendelkeznek.
- Egyetemeken, főiskoláinkon olyan (a gyakorlat által is igénybevett) kutatás folyjék, amely képessé tesz azokat, hogy az információs társadalom fejlődését, előrehaladását segítő szerephez jussanak, olyan fiatal diplomásokat, doktoranduszokat nevelve, akik elkötelezetten dolgoznak e társadalom értéket hozó megvalósulásán.
- Olyan eredmények jöjjenek létre, amelyek alapján az EU. V. keretprogramjába történő bekapcsolódás növekvő mértékben megtörténhet, tudást, kapcsolatot és helyi ismereteket szerezve a későbbi
- európai piacon való, exportot megvalósító megjelenésre.

A kutatás-fejlesztés fő területeit az OMFB -nél folyó TEP program eredményei birtokában célszerű megfogalmazni. Fontosnak véljük azonban a következő területek kiemelését:

- oktatás, új pedagógia, multimédia, (l. még II.3.5)
- államigazgatási interaktív rendszerek, ill. nagyadatbázis kutatások,
- tudás alapú intelligens ipari termékek (pl. közlekedés, egészségügy, pénzforgalom területén),
- biztonsági, az elektronikus kereskedelmet elősegítő területeken,
- az Internet-2 területén.

Szükségesnek véljük, hogy beinduljanak (elsősorban az egyetemekenél, esetleg egy kijelölt egyetemi “vezető intézmény” szervezésénél) az információs társadalom várható jelentős fejleményeinek kutatásai, mint például a

- jog-, és államszervezés filozófia,
- szociológiai kérdések,
- a humán személyiséget érintő kérdések,
- a Magyarországot, magyarságtudatot érintő kérdések,
- információs közgazdaság problémái.

Célszerű lenne az információs társadalom mindenkori állapotát jellemző indikátorok definiálása, és időszakos felvétele, ennek alapján stratégiai elemzések elkészítése.

6. Szabályozási kérdések.

A kormányzat sokoldalú szabályozási tevékenységét a prioritások szinte mindegyike felvetette. Azokon túl, célszerű egy olyan program indítása, amely szisztematikusan veti fel, vizsgálja meg a törvénykezési, szabályozási, önszabályozási feladatokat.

Az információs társadalomhoz vezető út egyik sarokköve az új működési elveknek megfelelő jogfilozófia kidolgozása, ami mellett nem maradhat el az erkölcs, a morál és az etika újonnan felmerülő kérdéseire adandó válasz megkeresése sem. (Pl. A szerzői jog megsértésének lehetősége, ami eddig kevesek “kiváltsága” és könnyen tetten érhető vétség volt, a hitelesség kérdése, a “betörés” új fogalma mind olyan problémák, amelyekkel kapcsolatosan a társadalmi - s ezen belül a bírói – reflex még nem alakult ki).

Alkotmányozási kérdésként – alap jogként - jelenik meg az információhoz való jog, azaz az elviselhető áron és előírt minőségben való univerzális informatikai szolgáltatáshoz, és az “új írás tudás” képességéhez való jog, amelyek a jövő században döntőbb mértékben határozzák meg a demokráciák szintjét, mint a klasszikus emberjogi kategóriák egynémelyike.

Teljes törvénytárunk (PTK, BTK, Munkatörvénykönyv stb.) áttekintendő a klasszikus fogalmak elektronikus fogalomként való megjelenésének következményei tisztázására (Pl: a soha el nem fogyó információ “ellopásának” kérdése, a “nemzetileg védett értékek” védhetőségének kérdése, a biometriai hitelesítés valóságának kérdése, az elektronikus okirat hitelességének kérdése, stb.)

Meghozandók, vagy kiterjesztendők az új technológiákra szóló törvények; elsősorban a statisztikai, hírközlés, a média, a szerzői jog az információs önrendelkezés, mint már létező törvények kiterjesztései, ill. az adatok-, tartalmaikat szabályzó törvények, egy esetleges kiadói vagy informatikai törvény, lehetősége vizsgálendő meg. E folyamat közben figyelemmel kell lenni a konvergenciára, ill. arra, hogy az EU miként javasolja azt figyelembe venni!

Ugyancsak áttekintendők a minőség szabályzási fogyasztó védelmi, ill. verseny szabályzási rendelkezések.

Megvizsgálendók, és megállapítandók a szakma önszabályozása alá eső területek.

7. Média

(Később kerül kidolgozásra)

IV . Az Információs Társadalom érdekében tett erőfeszítések koordinálása

1. Az információs társadalomban való részvétel össztársadalmi aktivitást igényel.
A társadalom egésze e célból végzett tevékenységének koordinálására javasolható egy Információs Társadalom Irányító Testület létrehozása, amely a gazdasági élet, a tudomány, a társadalmi szervezetek, ill. a Kormányzat Képviselőiből áll. Az Irányító Testület feladata: áttekinteni az Információs társadalom kialakulásának trendjeit, stratégiájának és policy-jának irányvonalait; javaslatokat kidolgozni a kormányzat számára; elősegíteni a vállalkozói szféra közreműködését; együttműködni a nemzetközi élet hasonló szervezeteivel (mint amilyen az EU Information Society Forum és EU Information Society Project Office); előserkenteni a párbeszédet a társadalom egészével. Egy ilyen testület vagy fórum felállítását az Európai Unió is célul tűzte ki számunkra. A Testületet célszerűen a Parlament nevezi ki, és két évente jelentést kér tőle.
2. A kormányzati teendőket tartalmazó program magas szinten (parlament, vagy kormány) kerüljön elfogadásra.
3. Az információs társadalom érdekében megfogalmazott Kormányzati teendők kidolgozását, folyamatos karbantartását, az ennek kapcsán szükséges ágazati, ill. társadalmi koordinációt a Miniszterelnöki Hivatal vezetője látja el.
4. Az egyes tárcák előzetes koordinált stratégiai terveik alapján önállóan végzik tevékenységüket az informatika területén, saját költségkereteiken belül, amely költségkeretek azonban számszerűsítendőek a tárca keretein belül.

Az informatika sajátos kérdéseit illetően azonban különleges hatáskörrel rendelkezik a

KHVM – az informatika szabályzásának feladatával, az

OM - az információs társadalom oktatási, képzési kérdéseivel kapcsolatban, a

GM - a gazdaság informatikai kérdéseinek koordinálásában, a

MeH - az államigazgatás információs rendszereinek koordinálása vonatkozásában.

5. Az egyes minisztériumok stratégiai terveinek koordinálását, az államigazgatási információs rendszereiknek koordinálását, az információs társadalom érdekében tett kormányzati lépések ágazatközi koordinálását a MeH az ITB (Informatikai Tárcaközi Bizottság) keretei között végzi.
6. Az információs társadalom érdekében végrehajtandó projektek folyamatos nyilvántartását, koordinálását, monitorozását és továbbvitelét, valamint az egész program propagandáját egy- a MeH keretei között létrehozandó – Iroda végzi.

A témát érintő legfontosabb nemzetközi dokumentumok, projektek

AGENDA 2000 - Commission Opinion on Hungary's Application for Membership of the European Union

http://europa.eu.int/comm/dg1a/enlarge/agenda2000_en/op_hungary/b32.htm

Bangemann report

<http://www2.echo.lu/eudocs/en/bangemann.html>

A Borderless World: Realising the Potential of Global Electronic Commerce

<http://www.oecd.org/dsti/sti/it/index.htm>

A European Initiative in Electronic Commerce COM(97)157

<http://www.cordis.lu/esprit/src/ecomcom.htm>

European Ministerial Conference: "Global Information Networks: Realizing the Potential" (Bonn 6-8 July 1997)

<http://guagua.echo.lu/bonn/themepaper.html>

EU-CEEC Information Society Forum

Error! Bookmark not defined.

Third EU-CEEC Information Society Forum - Chairman's conclusions

<http://www.ispo.cec.be/peco/forum3.html>

EU-CEEC Joint High Level Committee (JHLC)

<http://www.ispo.cec.be/peco/jhlc.htm>

Green Paper on Public Sector Information in the Information Society COM(1998)585

<http://www2.echo.lu/info2000/en/publicsector/gp-index.html>

The Green Paper on Convergence of the Telecommunication, Media and Information Technology sectors -COM(1997)623 - and subsequent developments

<http://www.ispo.cec.be/convergencegp/>

White Paper on growth, competitiveness, and employment - The challenges and ways forward into the 21st century COM(93) 700 final (Brussels, 5 December 1993)

<http://www.ispo.cec.be/infosoc/backg/whitpaper/top.html>

Green paper on Copyright and Related Rights in the Information Society.

Commission of the European Communities. 1995

Global Information Infrastructure - Global Information Society (GII-GIS)

<http://www.oecd.org/dsti/sti/it/ec/prod/gii-gis.htm>

How learning is changing: information and communications technology across Europe. ICT in education policy. - The European Expert's Network for Educational technology.

Government on-line

http://europa.eu.int/gonline_en.html

<http://www.open.gov.uk/govoline/golintro>

IDA - Interchange of Data between Administrations.

<http://www.ispo.cec.be/ida/ida.htm>

ICA- International Council for Information Technology in Government Administration

<http://www.ica.ogo.gov.au/ica1/index.html>

Information Society Technologies Programme Research, Technology, Development and demonstration under the EU's Fifth Framework Programme

<http://www.cordis.lu/ist/home.html>

További információk:

<http://www.iif.hu/~lengyel/ict/>

**A vállalkozói szféra és az önkormányzatok legfontosabb
informatikai projektjei**

(később kerül meghatározásra)