
IKT szektor Iparpolitikai Ajánlás

Készült az Informatikai és Hírközlési Minisztérium (IHM), Informatikai Érdekegyeztető Fórum (Inforum), Informatikai Vállalkozások Szövetsége (IVSZ), Neumann János Számítógép-tudományi Társaság (NJSZT) és Vezető Informatikusok Szövetsége (VISZ) megbízásából

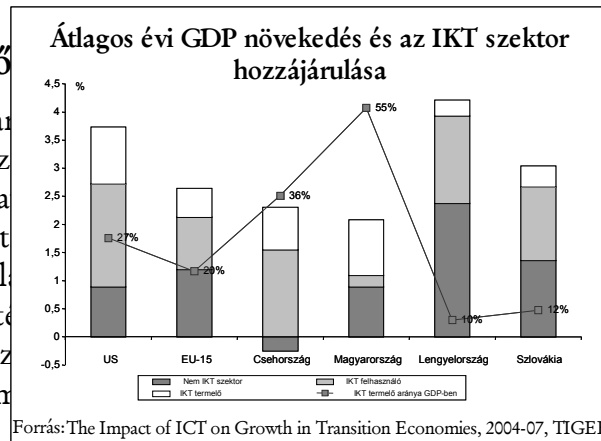
Budapest, 2005. szeptember 29.

1VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ.....	5
2BEVEZETÉS.....	15
2.1Az IPARPOLITIKAI AJÁNLÁSOK SZEREPE A NEMZETI FEJLESZTÉSI TERV KIDOLGOZÁSÁBAN.....	15
2.2A STRATÉGIAI ÖSSZEFOGLALÓ DOKUMENTUM CÉLJA ÉS TERJEDELME.....	16
4AZ IKT SZEREPE A TÁRSADALMI ÉS GAZDASÁGI FEJLŐDÉSSEN.....	18
4.1BEVEZETŐ.....	18
4.2AZ IKT SEKTOR SAJÁTOS SÁGAI MAGYARORSZÁGON.....	19
4.2.1IKT szektor – Piaci szegmensek helyzetelemzése.....	21
4.3IKT SEKTOR „LEHETŐSÉGTEREMTŐ” SZEREPE A GAZDASÁGI ÉS TÁRSADALMI FEJLŐDÉSSEN.....	27
4.3.1IKT szektor szerepe a gazdasági haladásban.....	29
4.3.2 Az IKT hozzáadott értéke az állam-, és közigazgatásban.....	37
4.3.3 Nem termelő ágazatok IKT felhasználása – Egészségügy.....	43
4.3.4 Nem termelő ágazatok IKT felhasználása – Oktatás.....	46
4.3.5Nem termelő ágazatok IKT felhasználása – Kultúra.....	49
4.3.6 Az IKT szektor hasznosulása a társadalom szintjén.....	49
5LEGFONTOSABB KIHÍVÁSOK AZ IKT SZEREPÉNEK ERŐSÍTÉSÉSEN.....	57
5.1BEVEZETŐ.....	57
5.2AZ ORSZÁGOS FEJLESZTÉSPOLITIKAI KONCEPCIÓ STRATÉGIAI IRÁNYMUTATÁSAI ÉS AZOK IMPLIKÁCIÓI AZ IKT SEKTOR SZÁMÁRA.....	57
5.3AZ IKT LEGFONTOSABB KIHÍVÁSAI A JÖVŐ LEHETŐSÉGEINEK MEGTEREMTÉSÉSEN TERÉN.....	60
5.3.1A „lehetőségteremtő” szerep kiteljesítésének lehetőségei.....	60
5.4AZ IKT SEKTOR LEGFONTOSABB KIHÍVÁSAI.....	68
5.4.1SWOT elemzés – az IKT szektor.....	69
5.4.2 A fejlődési lehetőségek elérésének akadályai, megoldandó problémái.....	69
6AZ IKT SEKTOR LEGFONTOSABB STRATÉGIÁ CÉLKITŰZÉSEI.....	72
6.1A „LEHETŐSÉGTEREMTŐ” SZEREP ERŐSÍTÉSÉSEN IRÁNYA.....	72
6.1.1 A gazdasági növekedés előmozdításában.....	72
6.1.2 Az állam- és közigazgatás fejlesztésében.....	72
6.1.3 Nem termelő szektorok modernizációjában.....	73
6.1.4 A társadalomfejlesztés terén.....	73
6.2AZ IKT SEKTOR FEJLESZTÉSI STRATÉGIÁJA.....	74
A MEGVALÓSÍTÁS KÖVETELMÉNYEI, KULCS SIKERTÉNYEZŐI.....	76
6.3KÖVETELMÉNYEK A „LEHETŐSÉGET TEREMTŐ” SZEREPHEZ KAPCSOLÓDÓ FEJLESZTÉSI CÉLOK ELÉRÉSÉSEN.....	76
6.3.1Gazdaság.....	76
6.3.2 Állam- és közigazgatás.....	78
6.3.3 Nem termelő szektorok.....	78
6.3.4 Társadalom.....	79
6.4AZ IKT SEKTOR FEJLESZTÉSÉSEN KÖVETELMÉNYEI.....	80
7SZÜKSÉGES PROGRAMOK A STRATÉGIÁI CÉLOK MEGVALÓSÍTÁSÁRA.....	84
7.1DIGITALIZÁCIÓ.....	86
7.2HOZZÁFÉRÉSEK A HÁZTARTÁS ÉS A KIS/KÖZEPES VÁLLALKOZÁSOK SZINTJÉN.....	86
7.3DIGITÁLIS ÍRÁSTUDATLANSÁG FELSZÁMOLÁSA.....	87
7.4INFORMATIZÁLT VÁLLALKOZÁSOK.....	87
7.5VIRTUALIZÁCIÓ.....	88
7.6INKUBÁCIÓ.....	89

7.7ELEKTRONIKUS KÖZIGAZGATÁS.....	89
7.8ELEKTRONIKUS OKTATÁS.....	90
7.9ELEKTRONIKUS EGÉSZSÉGÜGY.....	90
7.10IKT MEGOLDÁSOK ERŐSÍTÉSE, TERMÉKESÍTÉS	91
I. SZÁMÚ MELLÉKLET - RÉSZLETES PROGRAM ÉS PROJEKT JAVASLATOK.....	92
A)„Digitalizáció és hozzáférések” program.....	92
B)„Informatizált vállalkozások” program.....	93
C)„Elektronikus Közigazgatás” program.....	96
D)„e-Egészségügy” program.....	97
E)„Modernizált elektronizált oktatás” program.....	98
F)„IKT megoldások erősítése” program.....	100
G)Monitoring rendszer.....	100

1 Vezető

Az Ipari szervezések támogatása nemzetközi az állami fejlesztési piaci szerepek célok m



tor, civil
mlásaival
atását. A
replők és
osítja a
gátás és a
almazott

Az IKT szektor az információs társadalom kiépítésében játszott szerepe miatt kiemelkedő figyelmet érdemel, meghatározó szereplője a hazai gazdaság fejlődésének, az ország versenyképességének. Az Nemzeti Fejlesztési Terv részeként az IKT szektor szerepe túlmutat önmagán, „multiplikátor” jellege miatt a gazdasági, állam- és közigazgatási és a társadalmi szinten is kiemelt jelentősége van az ország versenyképessége tekintetében. Az elkövetkező években a magyar információs és távközlési iparpolitika választ és megoldást kell, hogy adjon arra a kérdésre, hogy hogyan térünk át az informatikai felhasználás kiszélesítésére, hogyan teremt az informatika felmutatható gazdasági és társadalmi hatást, változást, értéket.

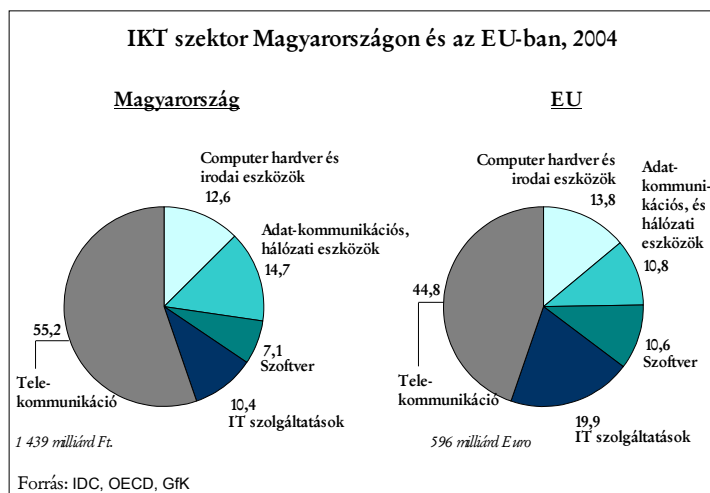
IKT szektor szerepe a társadalmi és gazdasági fejlődésben

Az IKT szektor meghatározó szerepét – a magyar nemzetgazdaságban és a versenyképesség folyamatos javításában – mutatja, hogy az elmúlt 9 évben ez az iparági szektor adta a hazai gazdasági növekedés 50%-át. A szolgáltatás-alapú gazdaság létrehozása Magyarország gazdasági fejlődésének elsődleges előmozdítója, amelyben az IKT szektor rendkívül jelentős szerepet vállal.

Az információs és kommunikációs technológia megváltoztatja az emberek életét, az üzleti folyamatokat hatékonyabbá teszi. IT és telekommunikációs megoldások révén hatékonyabb termelés, versenyképesebb szolgáltatások kialakítására van lehetőség. Az új technológiák nyújtotta lehetőségek nagymértékben hozzájárulnak az innovációkhoz, az IKT eszközök ma már az alap infrastruktúra részét képezik. Az infokommunikációs megoldások, az emberek közötti interakciós lehetőségek szélesítésével, információk

egyszerű elérhetőségének biztosításával illetve földrajzi távolságok jelentőségének csökkentésével a társadalmi jólét növekedésében, társadalmi esélykiegyenlítésben jelentős szerepet játszanak.

A hazai GDP növekedés több mint fele részét Az IKT termelő és IKT-alkalmazó iparágak állították elő az elmúlt években. A tudás-intenzív szektorok hazai foglalkoztatásban betöltött szerepe európai viszonylatban már most is kiemelkedő. A magyar IKT szolgáltatói szektor fejlettsége kínálati szempontból megfelelő. A magyar piac mérete és a felhasználói kultúra azonban akadályozza a legmodernebb IKT szolgáltatások gyors elterjedését.



Miközben az IT szolgáltatások súlya az IKT piacon belül az EU szinten megközelíti a 20%-ot a hazai IT szolgáltatói iparág éppen csak 10% feletti arányt tudhat magáénak. Az infrastrukturális lemaradásunk behozatala mellett Magyarországnak is át kell helyezni a hangsúlyt az infokommunikációs technológia nyújtotta lehetőségek minél mélyebb és hatékonyabb használatára. Ugyanakkor a hazai IKT felhasználás elmarad az EU államok szintjétől. Hiába magas a szektor kibocsátási szintje, gazdasági hasznosításban jelentősen el vagyunk maradva. Ez a hazai vállalkozások versenyképességét rövid és hosszú távon negatívan befolyásolja.

Az IKT felhasználás a gazdasági vállalkozások esetében akkor mozdítható pozitív irányba, ha maga az IKT szektor a kialakított gazdasági környezetben képes a legfontosabb felhasználást generáló tényezők – infrastruktúra, alkalmazások, képesség – fejlődését befolyásolni. A mai

viszonyok jellemzői szükségessé teszik, hogy kiemelt prioritásokat jelöljünk ki a felhasználás terjedése érdekében.

EU viszonylatban, hasonlóan a gazdasági felhasználáshoz, az állami IKT felhasználás mai jellemzői is jelentős lemaradást mutatnak. Az eEurope összehasonlításban – amely indikátorai a legelfogadottabbak az információs társadalom fejlettségének mérésére – Magyarország az utolsó helyen végzett. A közszolgáltatások nagy rendszerei mind, mind külön elemzést érdemelnének, de közös bennük, hogy az igénybevevők és a szolgáltató intézmények között jelentősen javítható az információáramlás, ami alapvető feltétele az igényeket követő állami szolgáltatások létrehozásának. Erre építve a bonyolultabb, interaktív információcserét megvalósító elektronikus szolgáltatások kialakítása és ösztönzése a következő lépés az elektronikus közszolgáltatásokban az e-Government megteremtésében. Az IKT szektor hozzájárulása olcsóbb, átláthatóbb működésű és hatékonyabb közigazgatást eredményezhet, és ezzel érdemben támogathatja a versenyképesség fokozását. A közegészségügy nagy adminisztratív, kommunikációs és tranzakciós igényű funkcióinak hatékonysága jelenleg köztudottan alacsony. Ahhoz, hogy e területen is előrelépés történjen, a külső és belső folyamatok informatikai támogatását, IKT megoldások használatát itt is támogatni kell. Átláthatóbb közegészségügyi intézményrendszer, hatékonyabb egészségügyi szolgáltatások biztosíthatóak IKT megoldások megfelelő alkalmazásával.

A gazdaságok innovációs teljesítőképessége a vállalkozások és kutatóintézetek teljesítményén túl nagyban függ a rendelkezésre álló humán erőforrás minőségétől. A társadalom és az egyén szintjén a versenyképes tudás birtoklása Magyarország versenyképességének egyik kulcskérdése. Az oktatás modernizációja illetve az infokommunikációs készségek fejlesztése kiemelten fontos az egyes országok fejlődésének szempontjából. Az oktatási rendszerben IT oktatásban részesülők aránya megfelel az európai 10%-os aránynak. Ebben jelentős szerepe van az oktatási intézmények IKT ellátottságának, köszönhetően a Sulinet és a Közháló programnak. A fejlődés és az eredmények ellenére az informatikai oktatással nem lehetünk elégedettek. A munkaadók véleménye szerint szinte mindenhol problémák vannak a gyakorlati és az elméleti ismeretek oktatásának arányával, a korszerű, a munkaerő-piaci igényeket kielégítő ismeretek oktatásával.

Az egyén szintjén idő és költségmegtakarítást jelent az IKT megoldások, infokommunikációs eszközök használata. Az Internet terjedésével az egyén bővülő információmennyiséghez jut hozzá, választási lehetőségei bővülnek, az információk jobb összevethetősége végett kedvezőbb ár-érték arányt képes elérni szolgáltatások, termékek igénybevételénél. A lakosság még nem használja ki eléggé az info-kommunikációs technológiák adta lehetőségeket életszínvonaluk növelésére. Az IKT esélykiegyenlítést elősegítő hatása az infrastrukturális hiányosságok, regionális és demográfiai képességbeli különbségek miatt nem érvényesül.

Legfontosabb kihívások

A XXI. század elejének társadalmi fejlődését az információ és tudás szavak köré építjük. Az a társadalom jut történelmi versenyelőnyhöz, melynek tagjai többet tudnak, több információ befogadását és értékteremtő beépítését tudják elvégezni adott idő alatt. Az innováció, a hatékony kommunikáció, az informatikai hálózatok terjedése, a tudásalapú gazdaság mind-mind erre az alapgondolatra épülnek. Az információ és a tudás kezelésének eszközrendszerét az IKT szektor adja, tehát az IKT szektor hozzájárulása az információs társadalom kiépítéséhez alapvető fontosságú. Ebből fakadóan az elkövetkező időszakban az IKT szektor „helyzetbe hozása” a társadalom egyik legjobban megtérülő, ezért legfontosabb teendője lesz.

A Nemzeti Fejlesztési Terv célkitűzéseinek teljesítésében az IKT szektor jelentős szerepet képes vállalni. Egyrészt maga az iparág saját stratégiai célkitűzései (magasabb GDP hozzájárulás, hozzáadott érték növelés, foglalkoztatás növelés) ebbe az irányba mutatnak. Másrészt a fejlesztési terv megvalósításában az IKT szektor „lehetőségeket biztosító” funkciójával segít a versenyképesség, innováció, termelékenység, esélykiegyenlítés és infrastruktúra fejlesztés területén.

Az IKT szektor feladatai a nemzetgazdaság szempontjából:

- fizikai és virtuális infrastruktúra kialakítása,
- innovatív megoldások létrejöttének támogatása,
- versenyképesség javítását elősegítő magasabb szolgáltatási minőségi szint és új piaci struktúrák elérésének támogatása,

- hatékonyabb technológiákra való átállás elősegítésével a termelékenység, hatékonyság növelése,
- az IKT megoldások révén megvalósítható esélykiegyenlítési törekvések támogatása.

A nemzetgazdaság és társadalom fejlesztési lehetőségeinek maximális kihasználásához az IKT szektor szerepvállalása önmagában viszont nem elég. A gazdasági szereplők, a társadalom és az államigazgatási intézmények IKT felhasználását ösztönző közvetett megközelítés alkalmazása az operatív programok részeként elengedhetetlen. Az IKT felhasználást célzó közvetett ösztönzés mellett tehát szabályozáson, állami szerepvállaláson keresztül is biztosítani kell a fejlesztéspolitikai célok elérését.

Hatékony gazdaság és benne gazdasági szereplők, vállalkozások IT technológiai támogatás nélkül ma már nem képzelhető el. A versenyképesség fokozása szempontjából az alapvető cél az elektronikus, integrált, valós idejű és kiterjesztett vállalat modelljének terjesztése, a modellel definiált „működési jövőkép” megvalósítása.

- A vállalat az ügyfeivel elektronikus úton tartja a kapcsolatot, számukra elektronikus értékesítési csatornát nyit,
- Az ügyfelek a vállalat munkatársaival elektronikus kommunikációs központon keresztül érintkezhetnek
- A vállalat termékei tervezéséhez, fejlesztéséhez elektronikus eszközöket használ.
- Eszközeit, erőforrásait, kapacitásait a vállalat elektronikus alkalmazásokkal tervezi és tartja nyilván
- A beszerzéseket elektronikus rendszerek bonyolítják
- A vállalatnál minden esemény, minden tranzakció adatait azonnal elektronikusan rögzítik
- Az ügyintézés, az adminisztráció, az iratok kezelése elektronikus rendszerek támogatásával történik

Államigazgatási és önkormányzati szolgáltatások modernizációjához az infrastruktúra már nagyrészt biztosított, nagyobb hangsúlyt kell fektetnünk az infrastruktúra hasznosítására, elektronikus megoldások bevezetésére. IKT megoldások segíthetnek a betegelosztás, beteg-utak optimalizálásában, az intézmények gazdálkodásának átláthatóbbá tételében, az egészségügy résztvevői (intézmények, fenntartók, tulajdonosok, finanszírozók, biztosítók, jogalkotók) közötti információáramlás hatékonyabbá tételében. Az oktatás

minőségének javítása, az informatika beágyazódásának biztosítása az iskolarendszerű és azon kívüli (jelen időszakban kiemelten fontos a felnőttképzés kezelése) oktatási formákban elengedhetetlen. A kulturális szektor esetében az IKT eszközök használatának további terjesztése, akár „best practice” keretében, magas minőségű tartalmak előállítását vonhatja maga után, digitális hozzáférhetővé tételükkel a társadalom szélesebb rétegei vonhatóak be és tehetőek érdekeltté a kulturális értékek megőrzésében. Versenyképes társadalom létrehozásához a digitális képzési eszközök, tartalmak széles körű hozzáférése jelentős segítséget nyújthat, települések távolságok miatt keletkező hátrányos helyzetének leküzdésében a szélessávú hozzáférések, távmunka, távoktatási megoldások biztosítása lehet a válasz.

A gazdasági, társadalmi fejlesztési lehetőségek kihasználásához Magyarországon egy jelentős és dinamikusan fejlődő IKT-termelő szektor áll rendelkezésre, erős és innovatív mobil és Internet-szolgáltatókkal, multinacionális vállalatok helyi képviselőivel, a hazai, hagyományosan jól képzett IT szakember gárdára támaszkodva. A fejlesztési lehetőségek magas szintű támogatásához azonban a hazai IKT vállalatoknak még meg kell küzdeniük a hatékonyságból, tőkeellátottságból, forráshiányból, a hazai felvevőképesség alacsony szintjéből és az alacsony nemzetközi jelenlétből fakadó kihívásokkal. Versenyképes nemzetgazdaság kiépítéséhez versenyképes IKT szektorra van szükségünk, ami természetesen a hazai IKT szektor részéről is nemzetközi szinten értendő.

Stratégiai célkitűzések és kulcs sikertényezők

A szektor szempontjából megfogalmazható stratégiai célok elsősorban, a gazdaság- és társadalomfejlesztési célokkal összhangban, a gazdaság, államigazgatás és társadalom versenyképességét és hatékonyságát támogató eszközök és megoldások elterjesztését célozzák meg.

A gazdaságfejlesztés terén a hozzáadott értéket növelő IKT megoldások elterjesztése, a KKV-k info-kommunikációs megoldásokhoz való hozzáférési lehetőségeinek bővítése, az on-line gazdaság megteremtése, az elektronikus, integrált, valós idejű és kiterjesztett vállalati modell elterjesztése, tudományos eredmények, innovatív ötletek on-line terjedésének elősegítése közös cél.

Az államigazgatás terén a stratégiai cél a közigazgatási folyamatokra specializált IKT megoldások bevezetése, az intézmények közötti info-kommunikációs, interaktív információcserét, tranzakciós lehetőséget megvalósító megoldások és az elektronikus szolgáltatások elterjedésének biztosítása. Az elektronizált állam és közigazgatási eljárások bevezetését előírányzó törvények és kormányhatározatok teljesítésének IKT oldalú támogatása.

Az egészségügy szempontjából az intézmények számára kialakított IKT megoldások egészségügyi intézmények, szereplők betegellátással kapcsolatos adatcseréje, intézményi folyamatok, mint például a sürgősségi betegellátás, betegelőjegyzés IKT támogatása, illetve a lakosság egészségügyi IKT támogatott információszolgáltatása kerülnek előtérbe. Az oktatás modernizációjához az IKT szektor, az oktatási intézmények IKT infrastruktúrájának, hallgatói, oktatói, kutatói információs rendszerek biztosításával, oktatási tartalmak digitalizációjával, eLearning megoldások kialakításával kell, hogy hozzájáruljon.

A kultúra terén a különböző intézmények számára intézményre szabott IKT megoldások, info-kommunikációs eszközök biztosíthatják az azokra épülő magasabb szintű szolgáltatások nyújtásának lehetőségét. Az intézmények és az „ügyfeleik” kapcsolatába minden területen érdemes bevonni az IKT megoldásait is. Ezen kívül az IKT szektor által biztosított digitalizációs, archiváló megoldások a kulturális értékek megőrzésében kapnak szerepet.

A társadalom szempontjából az alapvető IKT infrastrukturális feltételek biztosítása, a szélessávú Internet-hozzáférések, infokommunikációs eszközök (PC) számának drasztikus emelése dinamikus és interaktív hazai tartalom és szolgáltatásfejlesztés a legfontosabb prioritás.

Az Európai Unió és benne Magyarország a fenti célok mellett nem mondhat le arról, hogy saját versenyképes infokommunikációs szektora legyen erős, helyi vállalatokkal a térségben megtelepülő multinacionális cégek mellett. A szektor hazai vállalkozásainak hatékonyságnövelése, európai szinten is versenyképes hazai vállalkozások létrehozása kell, hogy legyen az egyik legfontosabb stratégiai célkitűzés. Az IKT szektor jelenlegi fejlettségi szintjén a magyar vállalatoknak is nemzetközi szinten kell specializálódni, az

időtényező, valamint a konkurencia figyelembevételével, főleg az ún. „niche”-termékek, -szolgáltatások esetében.

Szükséges programok

Fejlesztési programok csak akkor lehetnek sikeresek, ha az IKT infrastruktúra, az IKT alkalmazás és az IKT képesség fejlesztése egyszerre tud érvényesülni (hasonlóan, mint a SuliNet program esetében). A lehetséges állami szerepvállalást a következő programok részeként képzeljük el:

- **„Digitalizáció” Program**

Az információs társadalom kiteljesedésének alapját biztosító hazai tartalmak fejlesztése: Közhasznú adatbázisok nyilvános hozzáférésének kiépítése, magyar nyelvű tartalmak bővítése illetve magyar nyelvű elektronikus oktatási anyagok létrehozása és terjesztése a digitalizáció kiemelt feladatai. A programok elengedhetetlen részét kell, hogy képezze a kultúra Internet alapú információs hálózatba való beintegrálása digitális levéltárak, elektronikus könyvtár adatbázisok, digitális archívumok, kulturális intézmények Internetes megjelenése révén.

- **„Hozzáférés” Program**

Tartalmakhoz való hozzáférési lehetőségek bővítése: Alapvető célként kell tudnunk biztosítani szélessávú hozzáférési lehetőséget a háztartások 100%-ában, elérhető áron csökkentve az információszerzés korlátait – elősegítve az esélyegyenlőség biztosítását. Támogatni szükséges a kis-, középvállalkozások szélessávú hozzáférések és IKT eszközökhöz jutását, biztosítva a kiterjesztett vállalati modell infrastrukturális alapjait.

- **„Digitális írástudatlanság felszámolása” Program**

IKT képesség illetve képzettségbeli hiányosságok leküzdése: A digitális írástudatlanságot a megfelelő képzési és ösztönzési keretfeltétel biztosításával országosan kell felszámolni. Oktatási programok, multimédiás tananyagok, tájékoztató, ismeretterjesztő szakirodalom, módszertani anyagok, esettanulmányok és legjobb gyakorlatok, az oktatáshoz szükséges eszközök biztosítása a programok részeként biztosíthat ilyen jellegű előrelépést.

- **„Informatizált vállalkozások” Program**

Vállalati hatékonyságjavítás IKT megoldások révén: A magyar vállalkozások versenyképességének növelését elősegítő Internet-alapú informatikai alkalmazások széleskörű elterjesztésével és az elektronikus üzleti folyamatok kiszélesítésével illetve a hagyományos termelő szektoron (ipar, mezőgazdaság) belül az alap informatikai megoldások és infrastruktúra elérhetőségének biztosításával.

■ **„Virtualizáció” Program**

On-line, kiterjesztett működési modellek elterjesztése, az információs társadalom új alapokra helyezése: Gazdasági szereplők hatékonysága növelhető olyan informatikai eszközök biztosításával, melyek elősegítik a távoktatás és távmunka térnyerését. IT biztonsági megoldások és az elektronikus beszerzés/piactér bevezetésével a kiterjesztett vállalati modell magasabb hatékonysági szintet képes biztosítani a gazdasági szereplők számára. Magasabb szintű illeszkedés valósítható meg a nagyvállalati beszállítói rendszerekbe, elektronizált beszállítói láncokba, javul az együttműködés a különböző tevékenységek jobb megosztása révén a hálózatokba szerveződő vállalatok között. A virtualizációt elősegítő elektronikus azonosítás használatát a teljes lakosság és a gazdasági szereplők körében EU-konform digitális azonosítási lehetőség biztosításával, az elektronikus azonosítás megismertetésével, lakossági tájékoztató és képzési programokkal kell elterjeszteni. Javasolt az állampolgári jogon járó elektronikus aláírás-kártya bevezetése.

■ **„Inkubáció” Program**

Innovatív, induló vállalkozások becsatlakoztatása a virtualizált információs társadalomba: Az inkubáció megvalósítása a programok részeként, a hagyományos megközelítéseken, mint inkubátor házak, innovációs parkok, tanácsadási szolgáltatásokon túl olyan elektronikus megoldások támogatásával képzelhető el, amelyek segítik a kis-, középvállalkozásokat a beszállítói értékláncban betöltött helyük megerősítésében.

■ **„e-Közigazgatás” Program**

Állami szolgáltatások virtualizációja: Gyorsabb, hatékonyabb döntéshozatal és ügyintézés, az átfutási idők rövidülése, átlátható folyamatok, átlátható gazdálkodás kialakulása, a belső és külső kommunikáció javulása,

intézmények hatékonyabb menedzsmentje, költségmegtakarítás. A program részeként a lisszaboni célokat támogató elektronizációs törekvések megvalósítása a legfontosabb feladat. A közigazgatás elektronizálását segítő jogszabályok hatálybalépésével, határozatokba foglalt elektronizálási feladatok megvalósítása, azok bővítése szélesebb körű állami és közigazgatási, igazságszolgáltatási eljárások elektronizálásának jogszabályban történő kötelezővé tételével kiemelten kezelendő. A programok részeként a szélessávú hozzáférés és infrastruktúra biztosítása az intézményeken belül, a megfelelő alkalmazások kifejlesztése, az e-ügyintézés, elektronikus nyilvántartások, elektronikus eljárások kialakítása a legfontosabb feladat.

■ **„e-Oktatás” Program**

A fiatal korosztály IKT tudatosságának és képességének fejlesztése illetve az oktatási intézmények működési hatékonysága és ezáltal egy hatékonyabb és versenyképesebb képzési rendszer megalapozása

■ **„e-Egészségügy” Program**

Egészségügy IKT oldalú modernizációja a hatékonyabb intézményi működés érdekében: Az egészségügy elektronizálását célzó programok részeként egy integrált adatbázisra épített egységes egészségügyi ágazati információs rendszer és infrastruktúra kialakítása lehet a cél, amely részeként megvalósulhat az aktív betegutkövetés, egyéni TB folyószámla, országos háziiorvosi adatbázisrendszer.

■ **„IKT termékesítés” Program**

A hazai IKT szektor erősítése: A kis- és középméretű magyarországi IKT cégek fejlődésének segítése egy „vállalkozási életút” program keretében képzhető el (inkubáció, társfinanszírozás, tanácsadás, támogató szolgáltatások hazai IKT termékek megvalósításának és piaci bevezetésének támogatása, nemzetközi minősítések megszerzésének segítése stb.), amely program mind az új IKT vállalkozások létrejöttének támogatását, mind a stabil, jól menedzselte közép vállalatává válás támogatását, mind a külpiazi megjelenés, a nemzetközi integráció támogatását magában foglalja.

2 Bevezetés

2.1 Az Iparpolitikai ajánlások szerepe a Nemzeti Fejlesztési Terv kidolgozásában

A fejlesztési célok meghatározásában a magánszektor, civil szervezetek, legnagyobb felhasználók és az államigazgatás közötti kommunikáció biztosítja a fejlesztési igények pontos felismerését, a megfogalmazott célok megvalósításának hatékonyságát.

Magyarország EU csatlakozásával a nemzetgazdasági kihívásokra megváltozott feltételekkel válaszolhat. Hozzáférhetőbbé váltak az EU tagállamok tapasztalatai, részesülhetünk az EU támogatási politikájának erőforrásaiból. Az EU azon szándéka, miszerint a világ legversenyképesebb övezetévé váljon, minden tagállamtól megköveteli a közép- és hosszú távú stratégiai gondolkodást. A Nemzeti Fejlesztési Terv elkészítése erre ad lehetőséget Magyarországi viszonylatban.

A fejlesztési célok meghatározásában a magánszektor, civil szervezetek, legnagyobb felhasználók, és az államigazgatás közötti kommunikáció biztosítja a fejlesztési igények pontos felismerését, az államigazgatás és a piaci szereplők közös együttgondolkodása a megfogalmazott célok megvalósításának hatékonyságát. Ehhez a fejlesztési, stratégiaalkotási folyamathoz az Információs és Kommunikációs Technológiai (továbbiakban: IKT) szektor oldaláról, a piaci szereplők (vállalkozások és felhasználók) szakmai szervezetei másikkal a közigazgatás kulcs szereplői járulnak hozzá azon ajánlásokkal, amelyek a kidolgozók véleménye szerint legjobban segítik az információs társadalom kiépítését.

Az Iparpolitikai Ajánlások ezen együttgondolkodás szellemében létrejövő dokumentumok, melyek elsődleges célja az adott szektort érintő fejlesztési és stratégiaalkotási folyamatba bekapcsolódva az adott szektor ajánlásaival támogatni egy versenyképes Magyarország megteremtését. Az „Infokommunikációs iparpolitikai ajánlás” dokumentum; kifejezetten azzal a szándékkal született, hogy a kormányzati ciklusoktól függetlenül és azokon átívelően segítse a közigazgatást a megfelelő döntések meghozatalában. Az elmúlt pár év nemzetközi téren elszorított informatikai lemaradásán okulva biztosak vagyunk abban, hogy egy ilyen együttgondolkodás eredményeként létrejövő cél és eszközrendszer azonosító dokumentum hatékonyabban segíti a közigazgatás IKT szektorral kapcsolatos fejlesztési elképzeléseinek megvalósítását, mint a közigazgatás és a piaci résztvevők különvezető útkeresése.

Ez a fejlesztési koncepció biztosít keretet a készülő II. Nemzeti Fejlesztési Tervnek

Ezen ajánlások a kormányzat részére készülnek, fontos kiindulási alapot nyújtva az Országos Fejlesztési Koncepció véglegesítésében. Ez a fejlesztési koncepció biztosít keretet a készülő II. Nemzeti Fejlesztési Tervnek, ami lényegében ezen fejlesztési koncepció mentén határoz meg konkrét tervcélokat és definiál operatív programokat.

Az IKT szektor az információs társadalom kiépítésében játszott szerepe miatt kiemelkedő figyelmet érdemel mivel meghatározó szereplője a hazai gazdaság fejlődésének, az ország versenyképességének.

Az Iparpolitikai Ajánlások végeredményben tehát a II. Nemzeti Fejlesztési Terv kidolgozásánál az egyes szektorok adottságaihoz, lehetőségeihez mérten kialakított tervcélok meghatározásában segítenek, hozzájárulnak az operatív programok struktúrájának és tartalmának meghatározásához.

Az ajánlások a fejlesztéspolitikai célok mentén elemzik az adott szektor nemzeti fejlesztésben való szerepvállalásának lehetőségeit és javasolnak programokat a célok elérésére. Az IKT szektor az információs társadalom kiépítésében játszott szerepe miatt kiemelkedő figyelmet érdemel mivel meghatározó szereplője a hazai gazdaság fejlődésének, az ország versenyképességének. Az operatív programok kialakításánál ezért az IKT szektor hozzájárulásának fejlesztését alapvetően két irányból közelíthetjük meg: közvetlenül a szektor kibocsátásának ösztönzésével és közvetett módon más iparágak, a társadalom és az államigazgatás IKT felhasználásának ösztönzésén keresztül.

2.2 A stratégiai összefoglaló dokumentum célja és terjedelme

Az iparpolitikai ajánlások megfogalmazásához ismernünk kell az adott szektort érintő legfontosabb kihívásokat, és az azokra adható válaszok tekintetében látnunk kell, hogy a szektor önmaga mennyire képes ezekre a kihívásokra válaszolni illetve mennyiben igényel külső támogatást a fejlesztési célok eléréséhez.

Az Nemzeti Fejlesztési Terv részeként az IKT szektor szerepe túl mutat önmagán, „multiplikátor” jellege miatt a gazdasági, állam- és közigazgatási és a társadalmi szinten is kiemelt jelentősége van az ország versenyképessége tekintetében. Ez a fejlesztési célok kijelölése és megvalósítása esetén többlet elvárásokat von maga után mind az IKT szektor mind a közigazgatás oldaláról. Az elkövetkező években a magyar információs és távközlési iparpolitika

Az információs és távközlési iparpolitika választ és megoldást kell, hogy adjon arra a kérdésre, hogy hogyan térünk át az informatikai felhasználás kiszélesítésére

választ és megoldást kell, hogy adjon arra a kérdésre, hogy hogyan térünk át az informatikai felhasználás kiszélesítésére, hogyan teremt az informatika felmutatható gazdasági és társadalmi hatást, változást, értéket. Reményeink szerint ez a stratégiai összefoglaló segítséget nyújt abban, hogy ez a hangsúlyos IKT szerep érvényesüljön a II. Nemzeti Fejlesztési Terv kidolgozásában és ezzel az információs társadalom kiépítésének kormányzati teendőit megalapozza.

A jelen stratégiai összefoglaló:

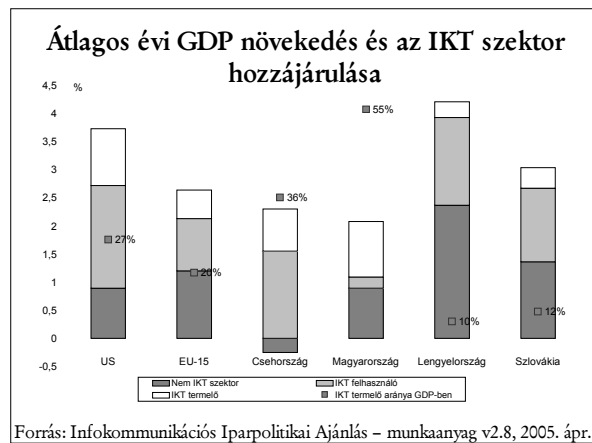
- egy átfogó képet kíván nyújtani az IKT szektor fejlődéséről, jelenlegi helyzetéről, regionális és nemzetközi pozíciójáról,
- rávilágít a szektor „multiplikátor” jellegére, hatására a gazdaságra, az állam-, és közigazgatásra és a társadalomra tekintettel,
- bemutatja a szektort érintő legfontosabb kihívásokat, az azokra adható válaszokat, ezek külső támogatási igényét,
- elemzi az IKT szektor potenciális szerepét a nemzeti fejlesztési célkitűzések megvalósításában,
- fejlesztési prioritásokat fogalmaz meg.

4 Az IKT szerepe a társadalmi és gazdasági fejlődésben

4.1 Bevezető

Az elmúlt 9 évben az IKT iparági szektor adta a hazai gazdasági növekedés 50%-át.

Az IKT szektor meghatározó szerepét – a magyar nemzetgazdaságban és a versenyképesség folyamatos javításában – mutatja, hogy az elmúlt 9 évben ez az iparági szektor adta a hazai gazdasági növekedés 50%-át. A 90-es évek közepétől tapasztalt dinamikus fejlődés ellenére továbbra is jelentős termelékenységnövekedési tartalékok vannak a szolgáltató szektorban, amely kihasználásának elsődleges eszköze az információs és kommunikációs technológiák térhódítása. A szolgáltatás-alapú gazdaság létrehozása Magyarország gazdasági fejlődésének elsődleges

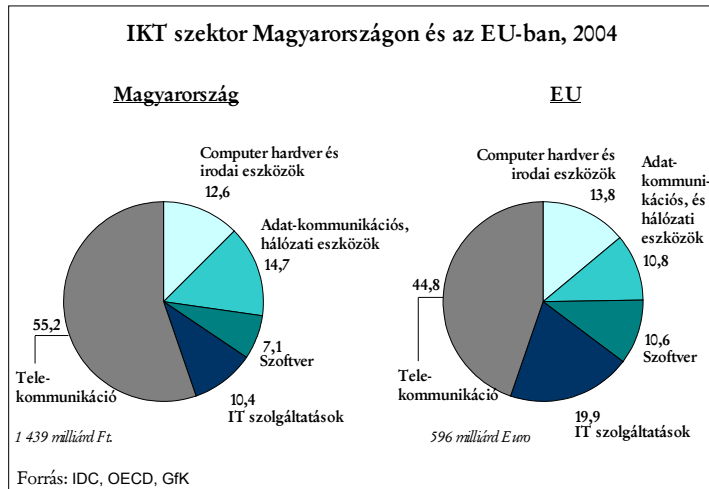


előmozdítója, amelyben az IKT szektor rendkívül jelentős szerepet vállal.

Európa és a fejlett nemzetközi országok időben felismerték, hogy az IKT szektor vállalkozásai azon túl, hogy a gazdasági élet szerves részét képezik, az általuk biztosított információs és kommunikációs megoldások révén hatással vannak a gazdaság egyéb területeire, hatással vannak a társadalomra, a gazdaság, a társadalom és az állam közötti interakciókra. Az IKT szektor fejlesztése éppen ezért versenyképességi kérdéssé vált.

Az információs és kommunikációs technológia megváltoztatja az emberek életét, az üzleti folyamatokat hatékonyabbá teszi. IT és telekommunikációs megoldások révén hatékonyabb termelés, versenyképesebb szolgáltatások kialakítására van lehetőség. Az új technológiák nyújtotta

lehetőségek nagymértékben hozzájárulnak az innovációkhoz, az IKT eszközök ma már az alap infrastruktúra részét képezik. Az infokommunikációs megoldások, az emberek közötti interakciós lehetőségek szélesítésével, információk egyszerű elérhetőségének biztosításával illetve földrajzi



távolságok jelentőségének csökkentésével a társadalmi jólét növekedésében, társadalmi esélykiegyenlítésben jelentős szerepet játszanak.

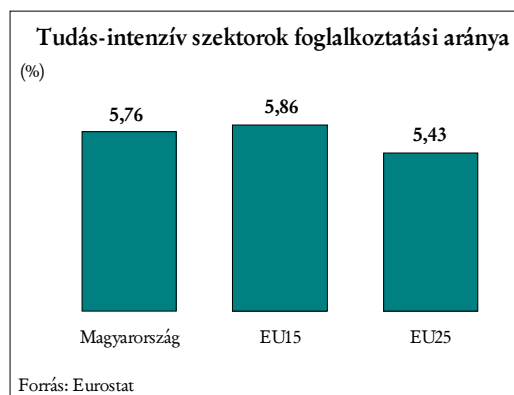
Összefoglalva, az IKT szektor nemzetgazdasági hozzájárulásán túl „lehetőségteremtő” szerepkörben hozzáadott értéket biztosít termelékenységben, versenyképességben, innovációban, infrastruktúrában és az esélykiegyenlítés terén mind a gazdaság, állam- és közigazgatás, mind a társadalom szintjén.

Ennek felismerése érzékelhető abban, hogy a támogató jellegű IKT megoldások egyre nagyobb súllyal rendelkeznek a szektoron belül, az infrastrukturális beruházások után a szoftver megoldások, IT szolgáltatások igénybevételére helyeződik át a súlypont. Ebben a tekintetben Magyarország még jelentősen el van maradva más európai országoktól. Miközben az IT szolgáltatások súlya az IKT piacon belül az EU szinten megközelíti a 20%-ot a hazai IT szolgáltatói iparág éppen csak 10% feletti arányt tudhat magáénak. Az infrastrukturális lemaradásunk behozatala mellett Magyarországnak is át kell helyezni a hangsúlyt az infokommunikációs technológia nyújtotta lehetőségek minél mélyebb és hatékonyabb használatára.

4.2 Az IKT szektor sajátosságai Magyarországon

Az IKT szektor alatt az Információs és Kommunikációs technológiával foglalkozó vállalkozásokat értjük. Ezen belül az **IT hardver és szoftver cégek** (computer hardver, irodai eszközök, adatkommunikációs- és hálózati eszközök, végfelhasználói kommunikációs eszközök és szoftverek gyártásával és forgalmazásával foglalkozó vállalkozások), **Telekommunikációs szolgáltatók** (vezetékes hang- és adat-, mobil kommunikációs szolgáltatást nyújtó vállalkozások és kábeltévé szolgáltatók) és a **professzionális IT szolgáltatók** (rendszerintegrátorok, support szolgáltató cégek, IT tanácsadók és egyéb IT szolgáltatást végző vállalkozások) különböztethetők meg.

A gazdaság szerves részeként az IKT szektornak komoly hozzájárulása van a hazai GDP-hez, foglalkoztatási szempontból az egyik legdinamikusabban növekvő ágazat. A hazai GDP növekedés több mint fele részét az IKT termelő és IKT-alkalmazó iparágak állították elő az elmúlt években. A tudás-intenzív szektorok hazai foglalkoztatásban betöltött szerepe európai viszonylatban már most is kiemelkedő. Ezen szektorok egyik meghatározó szereplőjeként a hazai IKT szektor jelentős foglalkoztatási tényező.



A magyar IKT szolgáltatói szektor fejlettsége kínálati szempontból megfelelő. Mind mennyiségi, mind minőségi tekintetben: bármely szolgáltatás esetében megfelelő számú, a hazai piacon versenyképes céget találunk. Ezek a cégek naprakészen követik a legmodernebb technológiákat az eszközök és az alkalmazások tekintetében. A magyar piac mérete és a felhasználói kultúra azonban akadályozza a

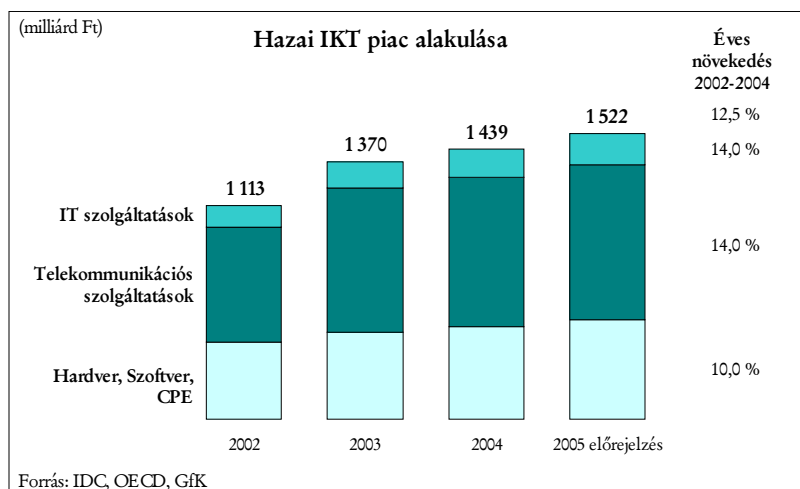
A magyar IKT szektor fejlettsége kínálati oldalon megfelelő, más ágazatokkal összevetve az egyik legversenyképesebb magyar ágazat

Az IKT szerepe a társadalmi és gazdasági fejlődésben

legmodernebb IKT szolgáltatások gyors elterjedését. Ugyanezen okok miatt a piac fejlődése minden vállalatméret esetében bizonytalan: a multinacionális cégek korlátlan tőkeháttára ellenében a magyar vállalkozások állami segítség nélkül, pusztán az IKT fogyasztásra alapozva hosszú távon keveset tehetnek. Mindezek fényében – és más ágazatokkal összevetve is – a magyar IKT szektor az egyik legerősebb, legversenyképesebb ágazat, amely aktívan kíván és képes bekapcsolódni az ország versenyképességét javító fejlesztésekbe.

A hazai IKT piac 2002-2004-es növekedése (éves szinten 12,5%) jócskán meghaladta az európai átlagot (2,1%). Ez elsődlegesen a „dot.com” iparág drasztikus megtorpanása után a nemzetközi színtereken eluralkodott óvatosságnak tudható be, ami a hazai lemaradásunk gyorsabb ütemű csökkentésének lehetőségét biztosította számunkra 1999-2003-ig.

2004-re a korábban jellemző hazai piaci növekedési ütem megtorpanni látszik (5%-os növekedés 2003-ról 2004-re). Azzal, hogy a nemzetközi IKT szektor 2004-re már túljutott a 2001-2003 közötti krízisén, - a gazdaság szereplői új üzleti lehetőségeket látnak az infokommunikációs és IT technológia fejlődésében, ami a szektor növekedésének új lendületet adott (korábbi időszak 1%-os éves növekedési üteme 4%-ra emelkedett) -, a hazai IKT szektor is új kihívásokkal néz szembe.



4.2.1 IKT szektor – Piaci szegmensek helyzetelemzése

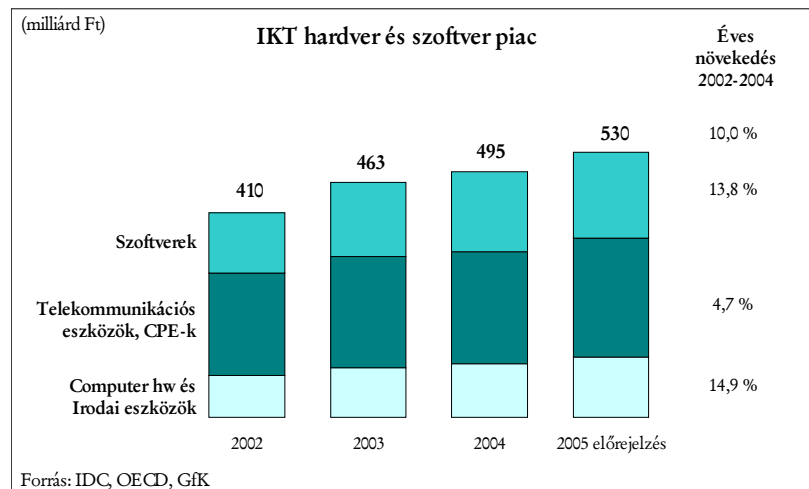
4.2.1.1 IT eszközök, alkalmazások, megoldások piaca

Az IKT hardver és szoftver piacot alapvetően három jól elkülöníthető csoportra bonthatjuk szét:

- Computer hardver eszközök, ezeket kiegészítő hardver elemek és digitális irodai eszközök
- Adatkommunikációs, és hálózati berendezések, végfelhasználói kommunikációs eszközök
- Szoftverek

Az IKT infrastrukturális beruházások mellett lassan a szolgáltatásokra és megoldásokra irányuló költség is teret nyer

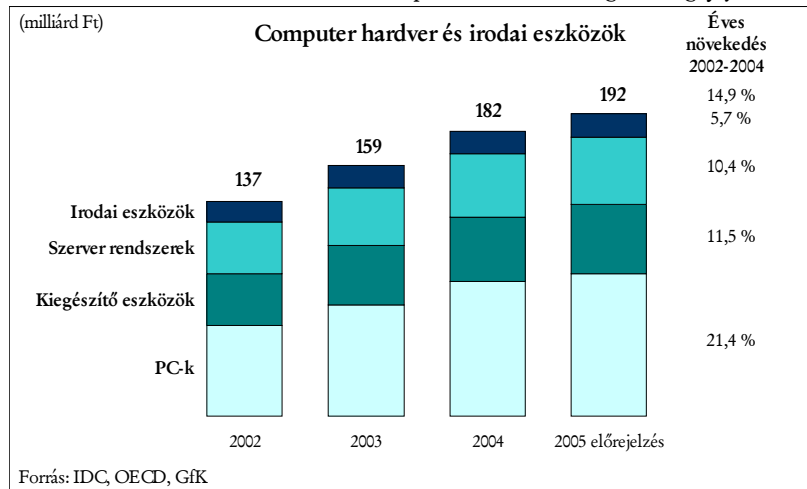
Az alap info-kommunikációs infrastruktúrák megteremtésével a hardver beruházásokat szolgáltatások, megoldásokra való költség váltja fel. Az utolsó évek hardver vásárlási növekedésében az EU csatlakozáshoz kapcsolódó infrastruktúra beruházások játszottak szerepet, a növekedésben elsősorban az oktatás illetve a kormányzat modernizációját célzó programok eredménye tükröződik vissza.



A részpiaci növekedést azonban még mindig a hardver eladások tették ki köszönhetően az infrastruktúra fókuszú modernizációs programoknak

A computer hardver és irodai eszközök piacának 47%-át a PC eladások teszik ki. Ezzel ez a szegmens a legmeghatározóbb ezen részpiac növekedésében, amely önmagában az egyik legnagyobb éves növekedést (21,4%) tudhatja magáénak.

A személyi számítógép eladások kiemelkedő növekedése 2003-ról 2004-re egyértelműen a már fent említett modernizációs programok eredménye. Az iskolák, önkormányzatok modernizációjaként a kormány első körben az alapinfrastruktúrához tartozó PC-k beszerzését, megfelelő szintű PC penetráció elérését célozta meg. Ugyanakkor a lakossági és kis üzleti szegmens még korántsem érte el a felvevő kapacitásának határát.

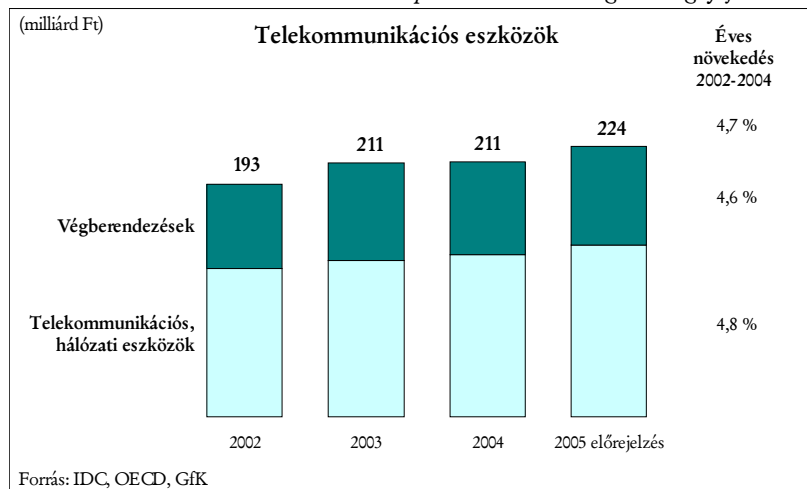


Számítógép rendszerek és szerverek tekintetében bár kisebb mértékű azonban még így is jelentős növekedés tapasztalható. Ez egyrészt a kisebb vállalkozások IT igényének növekedésével, amely a low-end szerver rendszerek térnyerését hozta magával, másrészt a nagyvállalatok szerver infrastruktúra konszolidációs törekvéseivel magyarázható.

A PC és szerver penetráció növekedése hatással van az adatkommunikációs eszközök iránti igényre is. A PC piaci növekedést meghaladó ütemben csak a később tárgyalandó adatkommunikációs szolgáltatások (33%) illetve a LAN eszközök iránti igény növekedett (24%). Ennek ellenére a nagyobb infrastrukturális beruházásokat igénylő kommunikációs eszközberuházások befejezésével (PBX rendszerek, mobil hálózati infrastruktúra rendszerek) a részpiac egésze csak visszafogott növekedést könyvelhetett el magának.

A hardver piac igényeit elsősorban az import elégíti ki

A hardver piac bár jelentős súlyt képvisel az IKT piaci között, mindenképpen látnunk kell, hogy ez az a szegmens, ahol a piaci igények több mint 90%-a importból elégítődik ki. A hazai IKT szektor elsősorban forgalmazáson, kis mértékben összeszerelésen, saját márkás értékesítésen keresztül részesül a piaci bevételekből.



A szoftver piaci lehetőségek az infrastrukturális ellátottság növekedésével folyamatosan bővülnek

Mint már korábban is említettük, a szoftverek iránti igény, súlyát tekintve lassan átveszi helyét az eszközbeszerzéseknek. A szoftver költségek jelenlegi növekedése több tényező hatására alakult ki. Csökkentek az illegális másolatok, és magasabb elfogadottsági szint jellemzi a szoftverek üzleti folyamatokhoz való hozzáadott értékét. A korábbi IT beruházási tapasztalatok alapján ezek menedzselése fejlődött, a vállalati szektor egyre kifinomultabb megoldásokat használ, hogy fel tudja venni a versenyt az európai társaikkal.

A vállalati szoftverek piaca az alap ERP rendszerekről a kiterjesztett szoftverrendszerek (CRM, SCM, Tudásmenedzsment rendszerek stb.) felé tolódik el az után, hogy a nagyobb vállalatok az alap szoftverrendszer beruházásaikat már megtették. Az ERP szállítók a közepes és kis vállalatokat felé fordulnak a jövőben.

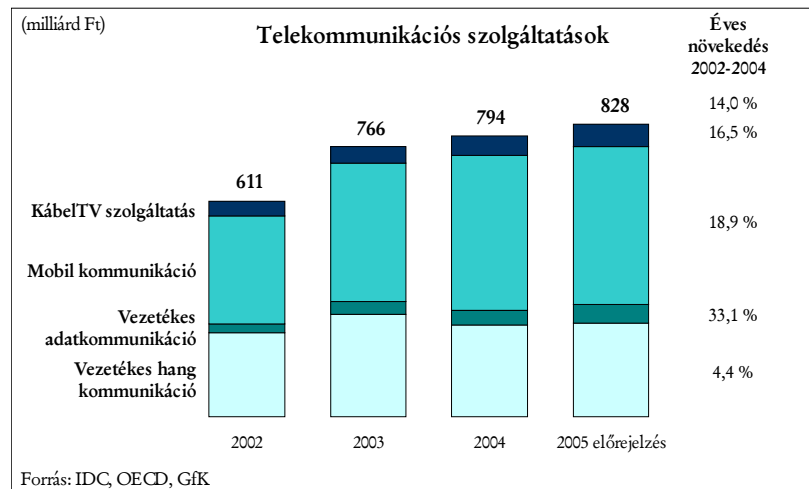
4.2.1.2 Távközlési szolgáltatások piaca

A legjelentősebb IKT részpiac továbbra is a telekommunikáció, ami a vállalatok folyó ITK költségeit is leginkább meghatározza

A telekommunikációs szolgáltatási piacról származik az IKT szektor bevételeinek több mint fele. Foglalkoztatási szempontból is a távközlési szolgáltatók a legmeghatározóbbak, nem csak volumenben, hanem az egy vállalatra jutó átlagos alkalmazottak számában is. Szolgáltatásaikat a gazdasági szereplők, a társadalom szinte valamennyi tagja igénybe veszi. A fentiek miatt ezen részpiac fejlődésének kiemelt hatása van mind az IKT szektor, mind a teljes nemzetgazdaság és nem utolsósorban a társadalom szempontjából is.

Magyarországon is, mint nemzetközi szinten, a kommunikációs szolgáltatási bevételek mobil irányú

Az IKT szerepe a társadalmi és gazdasági fejlődésben átrendeződése figyelhető meg. A mobilkommunikáció terjedésével a hagyományos kommunikációs szolgáltatási bevételek csökkennek, a vezetékes szolgáltatók számára az



adatkommunikációs megoldások, és a szélessávú Internet elterjesztése biztosítja a jövőt.

Az IT és telekommunikáció konvergenciája új kihívások elé állítja a piaci szereplőket

Új kihívást jelent ezen iparág számára az IT és telekommunikációs technológiák fejlődésének konvergenciája. Az IT cégek az IP technológia terjedésével olyan adat és hang-szolgáltatások nyújtására lettek képesek, amelyek korábban a telekommunikációs cégek privilégiumai voltak. A lakossági ügyféloldalon a „home networking” fejlődésével illetve a szélessávú hozzáférések elterjedésével a háztartási digitális eszközgyártók és a telekommunikációs cégek együttműködése, a végberendezések konvergenciája szükségesszerű.

A szektor ezen részpiacának legfontosabb kihívása az adatkommunikációs és Internet szolgáltatások elterjesztésén túl, a konvergencia adta lehetőségek kiaknázása lesz az elkövetkezendő időszakban.

4.2.1.3 Professzionális szolgáltatások piaca

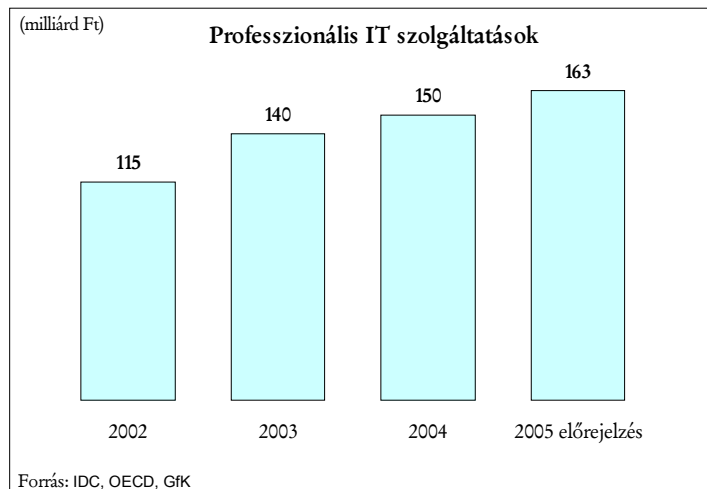
Professzionális IT szolgáltatások a gazdasági szereplők számára az info-kommunikációs technológiák által nyújtott lehetőségek minél hatékonyabb felhasználását segítik elő. Ide soroljuk

- a rendszerintegrációs, IT support, IT outsourcing, hosting jellegű szolgáltatásokat, amelyek megoldásokon keresztül,
- az IT tanácsadói szolgáltatásokat, amelyek tudástranszferen keresztül, és;

- a digitális tartalomhoz kapcsolódó szolgáltatásokat, amelyek információk elérhetőségének on-line tranzakciós, interakciós lehetőségek biztosításán keresztül segítenek a gazdaság és társadalom szereplőinek a fenti cél elérésében.

Az üzleti folyamatok technológiai támogatásának igénynövekedésével nő a professzionális IT szolgáltatási piac volumene

A professzionális IT szolgáltatások iránti igény egyre nő. A költségek az infrastrukturális beruházásokról az üzleti folyamatok technológiai támogatásnak a kiépítésére helyeződnek át, és a gazdasági és közigazgatási élet szereplői felismerték, hogy nem rendelkeznek az ehhez szükséges megfelelő tudásbázissal. A nagyvállalatok költség-optimalizációs lehetőségeket kihasználva, a házon belüli IT forrásait egyre inkább külső szolgáltatók erőforrásaira cserélik le. IT outsourcing és menedzselt megoldások új piaci növekedési lehetőségeket rejtenek magukban.



A már korábban említett technológiai konvergencia a telekommunikációs szolgáltató cégek is rávette arra, hogy elmozduljanak az infrastrukturális szerepkörből és főleg az üzleti ügyfélkörnek egyre több, korábban csak IT cégek által nyújtott szolgáltatásokat nyújtsanak, ezzel is válaszolva a technológiai konvergencia által teremtett kihívásokra.

4.3 IKT szektor „lehetőségteremtő” szerepe a gazdasági és társadalmi fejlődésben

Az IKT szektor nem egy önmagáért létező iparág, a szektor által nyújtott szolgáltatások, megoldások pozitív hatása a gazdaság, államigazgatás és társadalom szintjén érzékelhető leginkább.

Az IKT szektor eredményei folyamatosan beépülnek a társadalom és a gazdaság valamennyi területének működésébe, amit az alábbi példákkal illusztrálunk:

- **Az elektronikus, integrált, valós idejű és kiterjesztett vállalat modelljének terjedése.** A modell az infokommunikációs alkalmazások és rendszerek használatával a piac kiterjesztésére, a ciklusidők rövidítésére, a vállalati tudás megosztására, a költségek csökkentésére, az irodai munkák automatizálására, az ellátási láncok szervezésére és irányítására vonatkozik. E modell teremti meg az összekötő láncszemet az infokommunikációs technológia és a termelékenység között.
- **Kiszervezés, hálózatok, virtuális vállalatok.** Az infokommunikációs technológia lehetővé teszi, hogy a vállalatok a világ bármely más pontján elhelyezkedő céggel kooperáljanak, költségeiket kiszervezési programokkal csökkentsék, globális szolgáltató központokat hozzanak létre, illetve azok szolgáltatásait igénybe vegyék.
- **Elektronikus kormányzás.** Az elektronikus kormányzás (összekapcsolva a megfelelő intézményi reformokkal) olcsóbb, hatékonyabb államot, kisebb lakossági és vállalati terheket, gyorsabb, kényelmesebb, eredményesebb ügyintézészt jelent, ami közvetlenül visszahat az ország versenyképességére és a polgárok közérzetére.
- **Informatizált egészségügy.** Az egészségügyi rendszer működtetése és finanszírozása a legfejlettebb országokban is súlyos problémát és nagy anyagi terhet jelent. A szektor általános reformjával összekapcsolt elektronizálási programoktól jó eredmények várhatók mind az orvosszakmai, mind az adminisztrációs és menedzselési feladatok területén.
- **Korszerű informatikai képzés és elektronikus oktatás.** Az egész oktatási rendszerre kidolgozott és bevezetett, a teljes periódust átfogó (az óvodától az egyetemig, illetve az iskolarendszeren kívüli és a felnőttképzésben)

informatikai képzési koncepció alapján megvalósított korszerű oktatási rendszer segít digitális írástudás elterjesztésében és az informatika hatékony alkalmazásában az élet valamennyi területén. Az elektronikus oktatás bár nem helyettesítheti a hagyományos, személyes kapcsolatra épülő oktatási formát, az elektronikus oktatási programok és az azokat használó iskolák megtalálják a helyüket az oktatási rendszer különböző szintjein és területein. Elektronikus rendszerekkel ki lehet szélesíteni az oktatásban részt vevők körét (pl. hátrányos helyzetű emberek, régiók), költségeket lehet megtakarítani, az arra alkalmas egyetemek messze kisugárzó, valódi tudásközpontokká válhatnak. A hagyományos ECDL képzések eredményei (200 ezer ECDL-lel rendelkező állampolgár) az informatikai oktatásra való igényt támasztják alá, amely a digitális írástudatlanság felszámolásához elengedhetetlen.

- **Digitalizált tartalmak.** Az állami szféra érdekeltségi körében hatalmas mennyiségű és nagyon jó minőségű tudás keletkezik, amely jelen pillanatban az Interneten keresztül csak nagyon korlátozott részben érhető el. Kulturális örökségünk megőrzésének része kell, hogy legyen az így keletkező tartalmak on-line elérhetővé tétele, amely nagymértékben hozzájárulhat az Internet használat elterjedéséhez.

Világszerte ismert és elismert kultúránkat kötelességünk az Interneten keresztül is magas színvonalon megjelenítenünk.

- **Intelligens közlekedési rendszerek.** A mobil infokommunikációs technológiák egészen új távlatokat nyitottak meg a közlekedés szervezése, a logisztikai rendszerek fejlesztése előtt.
- **Intelligens környezetvédelem.** Az ökoszisztémák IKT eszközökkel történő megfigyelése, elemzése, összehasonlítása az eddigi passzív, követő helyett aktív, megelőző jellegű beavatkozásokat tesz lehetővé.

4.3.1 IKT szektor szerepe a gazdasági haladásban

Az IKT felhasználás a gazdaság versenyképességét jelentősen befolyásoló tényező

A gazdasági szereplők számára az információk hatékony elérése, feldolgozása, az interakciók egyszerűsödése számos szempontból járul hozzá növekedési lehetőségeik bővüléséhez. Az info-kommunikációs megoldások révén korábban nehezen elérhető piacok hozzáférése, új piaci szegmensek kiszolgálása válik lehetővé. Vállalatok közötti kommunikáció erősödésével a hálózatisodásból fakadó hatékonyságnövekedés kihasználásával jelentősen javítható a szereplők versenyképessége, a hazai vállalatok számára egyszerűsödik a nemzetközi termelői láncba való integrálódás. Az info-kommunikációs megoldások vállalaton belüli használatával, hatékonyabb termelői, előállítási illetve szolgáltatói folyamatok alakíthatóak ki, hatékonyabb telephelyek közötti kommunikációra nyílik lehetőség. Egyes vállalaton belüli szolgáltatások kiszervezési lehetőségei is bővülnek a kommunikációs technológiák fejlődésével. A mai vállalkozások működtetése már nehezen képzelhető el infokommunikációs eszközök igénybevétele nélkül, az IT technológia a vállalkozások minden területét átszövi. A vállalaton belüli hatékonyságot termelési, előállítási, szolgáltatási, menedzsment folyamatok terén számos IT megoldás támogatja az egyszerű könyvelői szoftverektől kezdve az ERP, SCM rendszereken keresztül a tudásmenedzsment eszközökig.

Összefoglalva, a gazdaság egészének szempontjából csökkenek a költségek, javul a piaci informáltság, nő a gazdasági döntések hatékonysága.



A gazdaság IKT felhasználása elmarad az EU országok átlagos szintjétől

A fentiek ellenére a hazai IKT felhasználás elmarad az EU államok szintjétől. Hiába magas a szektor kibocsátási szintje, gazdasági hasznosításban jelentősen el vagyunk maradva. Ez a hazai vállalkozások versenyképességét rövid és hosszú távon negatívan befolyásolja.

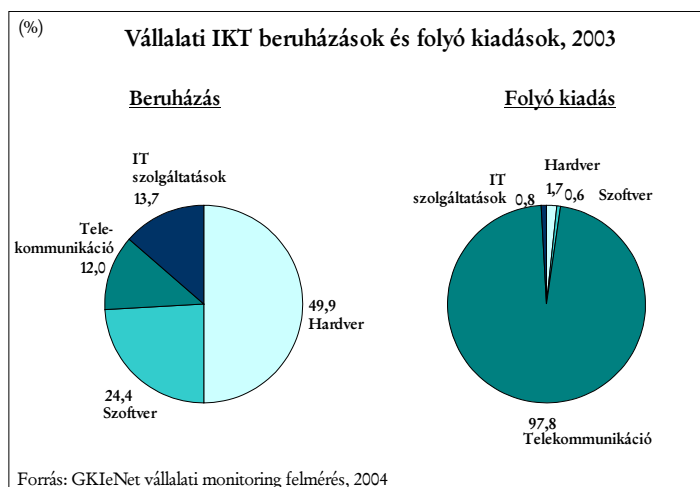
A következő fejezetekben a hazai termelői szektor gazdasági vállalkozásainak IKT felhasználását vizsgáljuk meg felhasználásuk mélységének és annak gazdasági versenyképességükre vonatkoztatott hatásának fényében.

4.3.1.1 A hazai termelői szektor IKT felhasználása

Hazai termelői szektort a *mezőgazdaság és halászat; bányászat, feldolgozóipar, villamos-energia, gáz, gőz, vízellátás; építőipar; kereskedelem, járműjavítás; vendéglátás, szálláshelyfoglalás; szállítás, raktározás, posta, távközlés; pénzügyi tevékenység, ingatlanügyek, gazdasági szolgáltatás; és egyéb szolgáltatások* iparágainak szintjén definiáljuk. Az oktatás és egészségügy, mint nem termelő szektorok elemzésére egy későbbi fejezetben térünk ki.

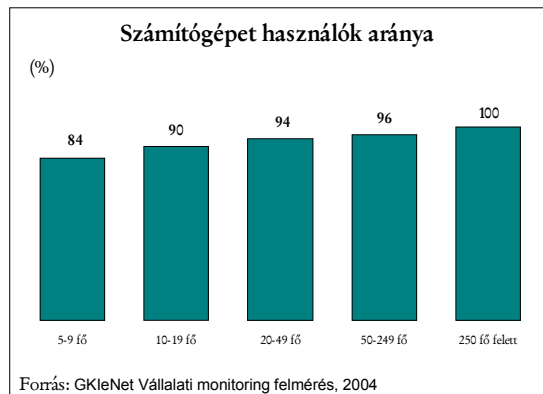
A hazai vállalkozások IKT oldalú beruházásait a hardverbeszerzések dominálják, folyó költségeiket elsősorban a telekommunikációs szolgáltatások határozzák meg

A hazai vállalkozások IKT beruházásainak nagyobb részét a hardver beruházások tették ki 2003-ban. Az infrastrukturális felzárkózás mellett folyó kiadásaikat a telekommunikációs költségek dominálták.



A hazai termelői szektor számítógép ellátottsága az elmúlt évek beruházásainak köszönhetően 88,7%-os penetrációval, bár nem teljes, de kielégítőnek mondható. A hálózati

Az IKT szerepe a társadalmi és gazdasági fejlődésben alkalmazások tekintetében azonban egyelőre még gyengébb képet mutat a hazai szektor.



A számítógéppel rendelkező cégek kevesebb, mint negyede kötötte hálózatba alkalmazottainak gépeit, biztosít intranet elérést alkalmazottainak a könnyebb információszerzés céljából.

2004	Összes cég körében (%)	Számítógépet használó cégek körében (%)
<i>Forrás: GKleNet</i>		
Belső számítógépes hálózat (LAN)	18	21
Intranet	16	18
Extranet	2	2

Az adatkommunikációs lehetőségek kibasználása gyenge, információs rendszerek integráltsági szintje nem kielégítő

A gyenge belső hálózati penetráció mintájára alacsony szintű az egyes vállalati alrendszerek közötti integráltság is. Bár a hazai vállalkozások jó része használ különböző informatikai rendszereket üzleti folyamatainak támogatásához (mint azt a bevezetőben láthattuk), ezeket még nagyrészt külön szigetekként kezelik, még nem használják ki teljesen az infokommunikációs technológia adta hatékonyságnövelési lehetőségeket.

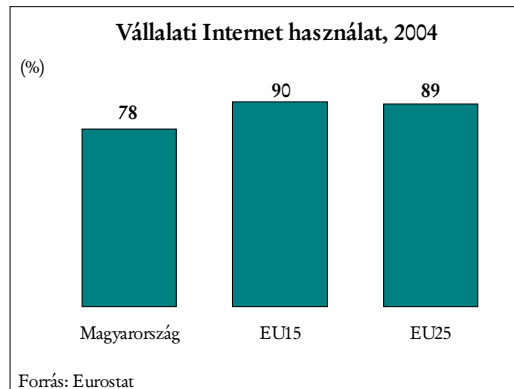
2004	Beszérése, értékesítési rendszer integrálása a rendszereket használók körében (%)
<i>Forrás: GKleNet</i>	
Marketing rendszer	14
Számlázási és fizetési rendszer	30
Logisztikai rendszerrel	18
Termelés-irányítási rendszerrel	22
Újrarendelést végző belső rendszerrel	18

Vállalatcsoporton rendszerivel	kívüli beszállítók	12
Vállalatcsoporton rendszerivel	kívüli vevők	11

A vállalatok belső üzleti folyamatainak informatikai támogatottságának hiányosságai mellett azonban komolyabb problémákat, elmaradást az EU tagállamokkal szemben a hazai cégek Internet-használatánál találhatunk.

Európai átlag alatti Internet-penetráció és a szélessávú hozzáférések illetve Internetes jelenlét alacsony százaléka jellemzi a hazai vállalkozásokat

A 78%-os vállalati Internet használati arány bár első látásra magasnak tűnhet, európai viszonylatban elmarad az átlagtól, és hazánkban még mindig jelentős hányadot képvisel a keskenysávú, analóg és ISDN hozzáférés, miközben az EU tagállamok túllépték az 50%-os vállalati szélessávú penetrációt. Rosszabb a helyzet a vállalatok Internetes jelenlétével kapcsolatban. Az Internet kapcsolattal rendelkező cégek több, mint 60%-a nem képviselteti magát honlappal a világhálón. A vállalati honlapok szolgáltatásai is elsősorban információközlési funkciókat töltenek be. Megrendelési szolgáltatást is csak a honlapok kevesebb, mint egyharmada nyújt.



Az átlag alatti Internet-használat jelentős elmaradást okoz az EU 15 államokkal szemben a hazai on-line gazdaság szempontjából

Ahogy az Internet, úgy az Internetes kereskedelemben rejlő lehetőségek kihasználása is csak lassan terjed a hazai vállalkozások körében. Az elektronikus piacok és on-line aukciók, versenytárgyalások száma bár dinamikusan növekszik (értéke 2004 végére megközelítőleg 100 milliárd Ft volt), ennek ellenére a hazai cégek csak fele akkora része rendel árut vagy szolgáltatást az Interneten mint az EU15 tagállam vállalkozásai. A vállalatközi e-kereskedelemben is igaz, hogy a vállalatok honlapjai elsősorban az információnyújtást célozzák meg, ezzel támogatva a választást szolgáltatók beszállítók között.

Az Internetet használó cégek többsége (76%) érzékeny információk továbbítására is használja a világhálót. A vállalaton belüli adatrendszerekhez való hozzáférés tekintetében azonban az alkalmazottak elektronikus azonosítására nem szentelnek még különösebb figyelmet, 37%-uk semmilyen azonosító-rendszerrel sem rendelkezik. Elektronikus aláírási rendszereket is elsősorban csak a pénzügyi szolgáltatók esetében találhatunk.

Az alkalmazottak info-kommunikációs eszközökkel támogatott továbbképzése, foglalkoztatása terén is egyelőre csak szerény eredményeket tud felmutatni Magyarország. A számítógéppel ellátott cégek 5%-a használ csak távmunka megoldást, az alkalmazottak 1,6%-át foglalkoztatva így, és távoktatási megoldást is csak a vállalatok 3%-ánál találunk.

4.3.1.2 Kis-, közép- és a nagyvállalati kör közötti különbségek

Ha a számítógép-ellátottságot a vállalatok foglalkoztatott létszáma szerint vizsgáljuk, megfigyelhetjük, hogy a 20-nál több dolgozónak munkát adó cégek az átlagosnál jobb, míg az 5-9 fős cégek rosszabb helyzetben vannak (a 10-19 fős cégek ellátottsága az átlagosnak megfelelő). Érdekes módon a számítógép használat tekintetében a kisvállalatok átlagon felül használják a számítógépet munkájukhoz, a középvállalatok átlag alatt.



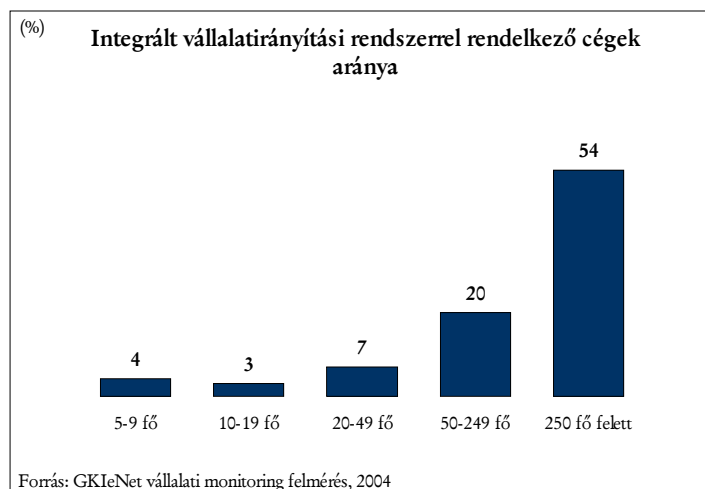
A nagyvállalatok több mint fele rendelkezik már integrált vállalatirányítási rendszerrel. A kis- és közepes vállalatok számára ezek a megoldások azonban még nem megfizethetők illetve hasznosságukat még nem érzékelik eléggé.

A nagyvállalati szektorban jellemző a modern architektúrájú rendszerek kiépítése és alkalmazása. Jellemzően már befejeződött az ERP rendszerek időszaka, most már a felépítmény jellegű rendszerek alkalmazásának bevezetése (pl. CRM), adattárházak kiépítése folyik, s megjelentek a Business Intelligence és szakértői rendszerek.

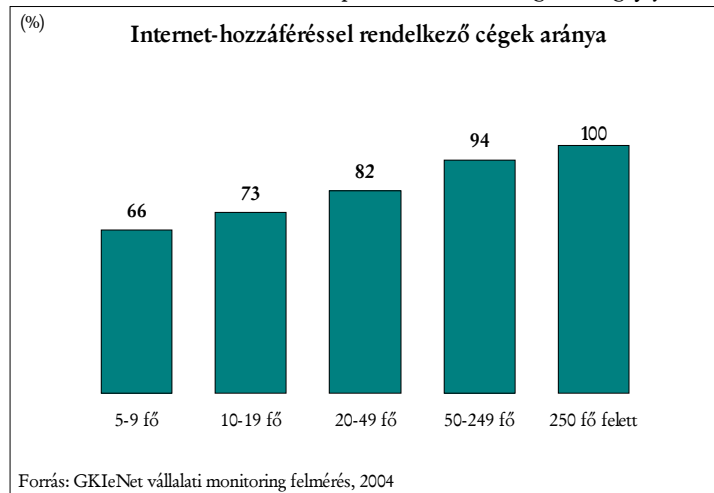
A kis- és közép vállalkozások mind infrastrukturális mind felhasználás szempontjából jelentős elmaradásban vannak

Középvállalati szinten nagy a lemaradás. A középvállalatoknál már szinte mindenütt vannak elektronikus rendszerek, de sok esetben ezek még szigetszerű megoldások, s elsősorban az alapnyilvántartásokra összpontosítanak.

Kisvállalati szinten a legtöbb esetben hiányos az informatikai alpinfrastruktúra (file-, web-, mailszerver, s az alapfokú biztonság), valamint a szükséges informatikai tudás, és csak nagyon kevés ERP megoldás valósult meg a szervezetek számára mértén. Itt is elsősorban a könyvelési folyamatok IT-támogatása valósul meg. A hiányosságok rontják a kisvállalatok versenyképességét.



Az Internet csatlakozások aránya kis vállaltoktól a nagyvállalatok felé növekszik. Az Internet csatlakozási lehetőségek közül az olcsóbb keskenysávú megoldások jellemzőek a kisebb vállalatok Internet-hozzáférési technológiáira, a szélessávú megoldások elsősorban a nagyvállalati szegmensben terjedtek el.



Összefoglalva tehát azt látjuk, hogy pont a hatékonyságában egyébként is lemaradó kis-, és középvállalati szegmens az, amelyik még nem ismerte fel igazán az info-kommunikációs technológiák használatában rejlő előnyöket.

4.3.1.3 Iparági sajátosságok

A szolgáltatói ágazat illetve a mezőgazdasági ágazat szintjén jelentős alap-infrastrukturális és IKT felhasználás szintű hiányosságok tapasztalhatóak

Az IKT felhasználás tekintetében jelentős eltérések vannak a különböző iparágak között is. Egyes ágazatok kiemelkedő szinten alkalmazzák a technológia adta lehetőségeket, mint például a pénzügyi szektor, más szektorok azonban kevésbé innovatívak ebből a szempontból (mezőgazdaság). Ez részben a szektorok adottságaiból, másrészt a szektorokon belül érvényesülő versenyintenzitástól függ.

A pénzügyi tevékenység, ingatlanügyletek, gazdasági szolgáltatások szegmensben, az építőiparban, valamint a szállítás, raktározás, posta, távközlés területén működő vállalkozásoknak az átlagosnál nagyobb hányada rendelkezik számítógéppel, és nagyobb arányban is használják ezeket az eszközöket a munkavégzés során. A mezőgazdaság és halászat, a bányászat, valamint a kereskedelem, járműjavítás ágazatokban átlagos a számítógép-használat, míg a vendéglátás, szálláshely-szolgáltatás szektorban és az egyéb szolgáltatások területén a cégek ellátottsága ebből a szempontból kedvezőtlenebb (67, illetve 75%-os).

A keskenysávú Internet-hozzáférés a vendéglátás és szálláshely-szolgáltatás, valamint az egyéb szolgáltatások ágazataira jellemző. ISDN-alapú Internet-kapcsolat jellemző a mezőgazdaság és halászatban, valamint az építőiparban. A szélessávú Internet-hozzáféréssel rendelkező cégek jellemzőbben kerülnek ki a pénzügyi tevékenység, ingatlanügyletek, gazdasági szolgáltatás, illetve a kereskedelem, járműjavítás ágazatokból.

A szállítás, raktározás, posta, távközlés ágazatban a cégek elsődlegesen piacfigyelés céljából használják az Internetet. Az Internet-használatban legaktívabbnak a banki és pénzügyi szolgáltató vállalkozások. A vendéglátás és szálláshely-szolgáltatás szektorban és az építőiparban tevékenykedő cégek kisebb gyakorisággal használják az Internetet a banki és pénzügyi szolgáltatások igénybevételére, ennél alacsonyabb szinten csak a mezőgazdaságban és a halászatban és egyéb szolgáltatások vállalkozásai igénylik ezt a szolgáltatást. Az említett két ágazatban szinte egyáltalán nem használják az Internetet értékesítés utáni szolgáltatások igénybevételére. Ilyen jellegű szolgáltatást elsősorban a kereskedelem, járműjavítás ágazat cégeinél találunk.

Az egyes iparágak IKT felhasználása nagyban függ az adott iparágban érvényesülő sajátosságoktól. Az iparágak közötti eltérések egy szinten ennek eredményei. Az infokommunikációs eszközök, mint alap-infrastrukturális követelmények elterjedésével ezeknek a különbségeknek azonban a jövőben csökkenniük kell.

4.3.1.4 A gazdaságban betöltött szerep jellemzői összefoglalóan

Az IKT felhasználás a gazdasági vállalkozások esetében akkor mozgatható pozitív irányba, ha maga az IKT szektor a kialakított gazdasági környezetben képes a legfontosabb felhasználást generáló tényezők – infrastruktúra, alkalmazások, képesség – fejlődését befolyásolni. A mai viszonyok jellemzői szükségessé teszik, hogy kiemelt prioritásokat jelöljünk ki a felhasználás terjedése érdekében.

Infrastruktúra
> Bár a tudás-intenzív nagyvállalatok IKT infrastrukturális ellátottsága megfelelő, a kis- és középvállalatok szintjén illetve jelentős iparágakban, mint például szolgáltatói szektor és mezőgazdasági ágazat szempontjából alapvető infrastrukturális hiányosságok figyelhetők meg
Alkalmazás, megoldás
> Az alkalmazás elsősorban a nagyvállalatok szintjén, vállalatirányítási megoldások használatában teljeseedik ki, az információs rendszerek integráltsági szintje alacsony, az on-line információs és tranzakciós lehetőségek nincsenek kihasználva
Képzés, képesség
> A vállalkozások alkalmazotti IT képességi szintje nem kielégítő és a vállalati IT képzések sem támogatják megfelelően a képességek elsajátítását

4.3.2 Az IKT hozzáadott értéke az állam-, és közigazgatásban

Az állami szolgáltatások ugyanúgy megjelennek a vállalatok és a fogyasztók felhasználási igényében, mint a magánjavak, megtermelt árucikkek. Ennek következtében a fogyasztók és a vállalatok hatékonyabb kiszolgálása informatikai

Az Információs társadalom és a közszolgáltatások összekapcsolása többszörösen is pozitívan hat a versenyképességre

Az IKT szerepe a társadalmi és gazdasági fejlődésben

megoldások révén az igazgatás és az összes többi közszolgáltatási területen a vállalatok számára jobb versenyképességet a fogyasztók számára nagyobb jólétet, a társadalom egésze számára pedig humánerőforrások jobb állapotát eredményezik. Mind az állami szolgáltatások belső lebonyolításában, mind a kommunikációban hatékonysági tényező az informatikai megoldások használata. Ilyen módon az információs társadalom és a közszolgáltatások összekapcsolása többszörösen is pozitívan hat a versenyképességre.

A magyar gazdaság tartós növekedésének alapjául szolgáló költségtakarékos, szolgáltató állam megteremtésének infrastrukturális keretét biztosítja a felkészült IKT szektor és így az információs és kommunikációs technológiák alkalmazásával történő közigazgatás-modernizációt segíti elő.

Közsféra hatékonyságának növeléséhez, az általa nyújtott szolgáltatások minőségének javításához számos megoldást kínál az IKT szektor. Az IKT erőteljesen járul hozzá az on-line közszolgáltatások és a foglalkoztatás hozzáférhetőségének és elérhetőségének emeléséhez. Az on-line ellátás az esélyegyenlőség megteremtésének katalizátora lehet azáltal, hogy új és jobb szolgáltatásokat kínál mindenki számára elérhető módon. Az on-line kapcsolattartás lehetősége mind a vállalkozások, mind a lakosság, mind a közsféra intézményei szempontjából költség és időkímélő. IT megoldások alkalmazásával a modernizált ügyintézési folyamatok a bürokrácia csökkentéséhez, a közigazgatás racionalizálásához vezetnek. A nem termelő szektorok (oktatás, egészségügy) modernizációja IKT megoldások nélkül ma már elképzelhetetlen. Az on-line egészségügyi szolgáltatások csökkenthetik a hátrányos helyzetű emberek kiszolgáltatottságát.

Az eredményes központi infrastruktúra-fejlesztési programok révén az IKT felhasználás alapjai lassan megteremtődnek

Eredményes központi infrastruktúra-fejlesztési programokkal (EKG, Közháló) az IKT felhasználás alapjai lassan megteremtődnek. Az államigazgatási intézmények IKT infrastruktúra és eszközellátottsága megfelelő (teljes számítógép ellátottság, 90% feletti Internet ellátottság), azonban azok használatában még jelentős elmaradásunk van, a beruházások nagy része az eszköz és infrastruktúra beszerzésekre és nem elektronikus közigazgatási megoldások kiépítésére koncentrált.

2004-ben ez a trend már megváltozni látszik. A hardver és szerver beruházások aránya jelentősen csökkent, a szoftvervásárlások viszont a 2003 évi 8%-os részesedésről 31%-osra nőttek. Ennek ellenére az önkormányzatok 60%-a nem rendelkezik ma még saját honlappal.

Az elektronikus közigazgatási megoldásokat – melyek tényleges pozitív hatása van a gazdaság versenyképességének javításában – a gazdaság szereplői is igénylik. Az Internetet közigazgatási intézménnyel való kapcsolattartásra is használó cégek a bővülő szolgáltatáslehetőségeket egyre inkább kihasználják.

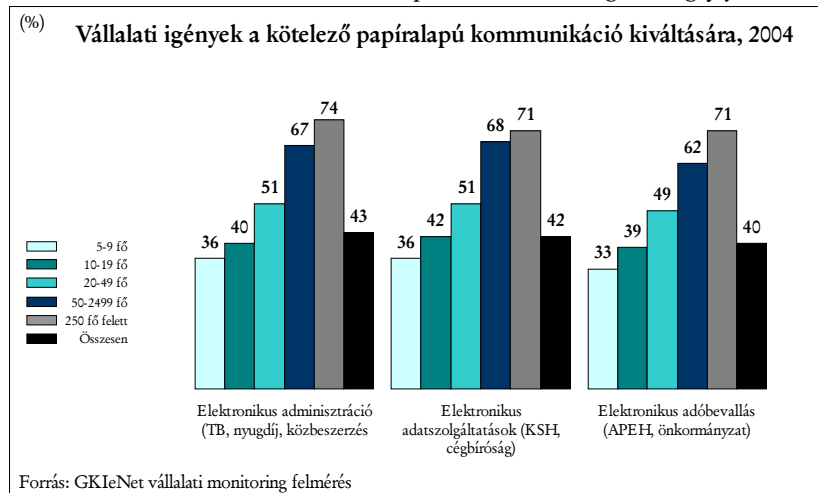
EU összehasonlításban az állam- és közigazgatásunk info-kommunikációs felhasználása még jelentős elmaradást mutat

EU viszonylatban az állami IKT felhasználás mai jellemzői jelentős lemaradást mutatnak. Az eEurope összehasonlításban – mely az adott ország esetében az IKT szektor stratégiai jelentőségét, és az állam által vezérelt IKT felhasználást elemzi – Magyarország az utolsó helyen végzett. Egyedül a középfokú oktatáshoz kapcsolódó paraméterekben tudunk kiemelkedő eredményeket felmutatni, köszönhetően a SuliNet programnak.

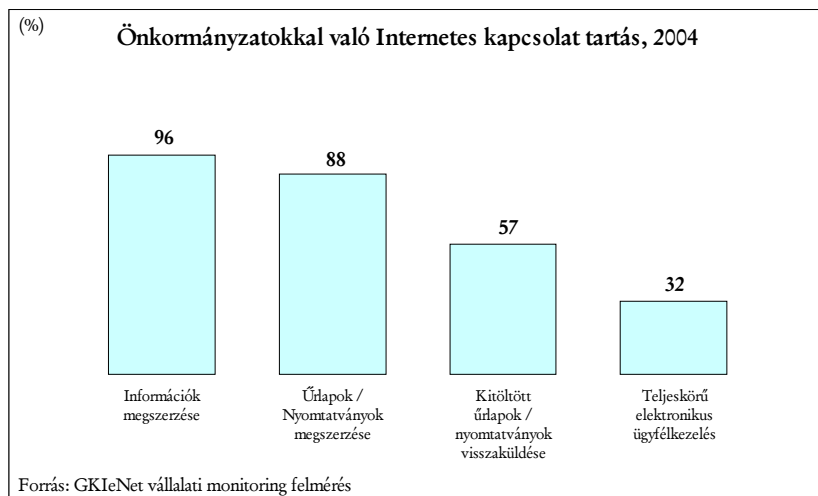
4.3.2.1 Államigazgatás IKT felhasználása

Az on-line kormányzati szolgáltatások használata nem az igény hanem elsősorban a lehetőségek hiánya miatt nem terjedt el

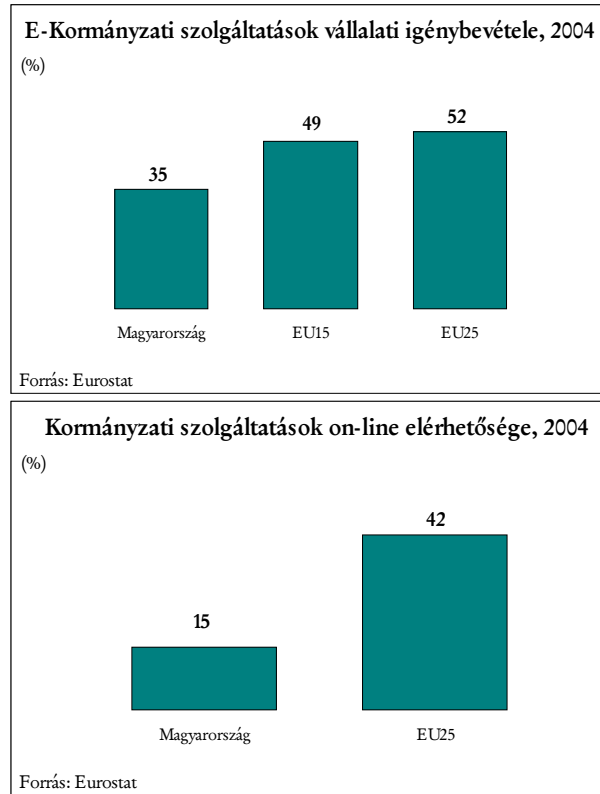
Magyarországon 2004-ben a lakosság 16%, a vállalatok 35%-a használta az Internetet közigazgatási intézményekkel való kapcsolattartásban, mint formanyomtatványok letöltése, információk keresése, ügyintézés (Forrás: Eurostat). Az on-line kormányzati szolgáltatások alacsony igénybevételét nem elsősorban az igény, hanem inkább a lehetőségek hiánya okozza.



A legfontosabb szolgáltatásoknak csak 15%-a érhető el on-line, miközben ez az arány EU átlagban a hazai szint majdnem háromszorosa.



Az elérhető szolgáltatások alacsony száma mutatkozik meg az elektronikus kormányzati megoldások használatának lemaradásában is.

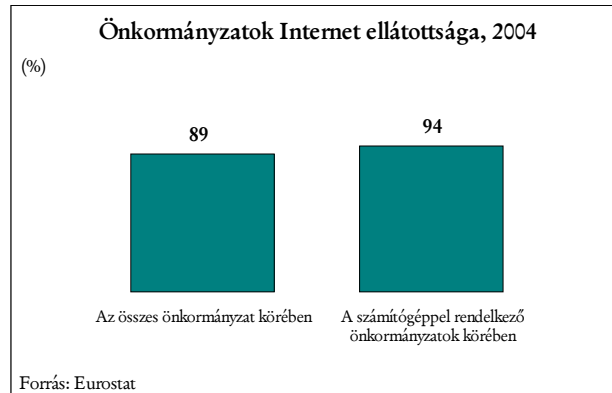


A közszolgáltatások nagy rendszerei mind, mind külön elemzést érdemelnének, de közös bennük, hogy az igénybevevők és a szolgáltató intézmények között jelentősen javítható az információáramlás, ami alapvető feltétele az igényeket követő állami szolgáltatások létrehozásának. Erre építve a bonyolultabb, interaktív információcserét megvalósító elektronikus szolgáltatások kialakítása és ösztönzése a következő lépés az elektronikus közszolgáltatásokban az e-Government megteremtésében. A vállalatok esetében ezen kívül az adminisztratív terhek könnyítését is elősegíti és biztosítja az IKT szélesebb körű állami felhasználása.

Az elektronikus állam- és közigazgatás megvalósításában szabályozási oldalon viszont már észrevehető eredmények tapasztalhatóak. Az állam és közigazgatás elektronizálását segítő jogszabályok elkészültek (2004. évi CXL törvény), eljárások elektronizálását célzó első feladatok meghatározásra kerültek (1044/2005 v.11. kormányhatározat). Ezek megvalósítása, az elektronizálendő eljárások körének bővítése jogszabályban történő kötelezővé tételével a jövő feladata.

4.3.2.2 Önkormányzatok IKT felhasználása

Az önkormányzatok közel 90% feletti Internet-ellátottság mellett sem képviselik magukat megfelelő szinten az Interneten (60%-uk egyáltalán nem rendelkezik honlappal). Internet hozzáférésük kevesebb, mint 40%-a szélessávú hozzáférés.



Az önkormányzati hivatalok mintegy 24%-ában található szervergépet, ugyanakkor LAN hálózatot már a 38%-uk létesített. Budapesten és a nagyvárosokban a LAN hálózattal rendelkezők aránya ennél azonban jóval nagyobb, közel 90%-os. Intranetes alkalmazást azonban az önkormányzatok csak 7%-a, extranetet nem egészen 1%-a használ csak. Az önkormányzatok honlapjain elsődlegesen ügyfélfogadási információk találhatóak, egyes esetekben turisztikai látványosságok bemutatása, illetve rendezvényinformációk. Elektronikus ügyintézésre csak a honlappal rendelkező önkormányzatok 17%-ánál van lehetőség egyes dokumentumok elektronikus befogadására 3%-uknál.

Az önkormányzatok esetében az infrastrukturális hiányosságok mellett a meglévő infrastruktúra használatának hiányosságai is megfigyelhetők

Az önkormányzatok esetében is elmondható, ahhoz, hogy a közszolgáltatások jól működhessenek, meg kell szüntetni a helyenként még meglévő infrastrukturális hiányosságokat, biztosítani kell a belső és külvilág felé való szélessávú kapcsolatokat, továbbá megfelelő IKT kompetenciákat kell biztosítani magában a közösségi szférában. Mindemellett a belső közigazgatási folyamatok informatikai integrációját is meg kell valósítani a külső interaktív folyamatok mellett.

4.3.2.3 Az államigazgatásban betöltött szerep jellemzői összefoglalóan

Az IKT szektor hozzájárulása olcsóbb, átláthatóbb működésű és hatékonyabb közigazgatást eredményez, és ezzel érdemben támogatja a versenyképesség fokozását. Hasonlóan a gazdasági szférában betöltött szerepéhez a közigazgatásban is az IKT szektor a felhasználást generáló tényezők – infrastruktúra, alkalmazások, képesség – fejlődését kell, hogy befolyásolja. Ma ezen a téren is jelentős lemaradással szembesülünk.

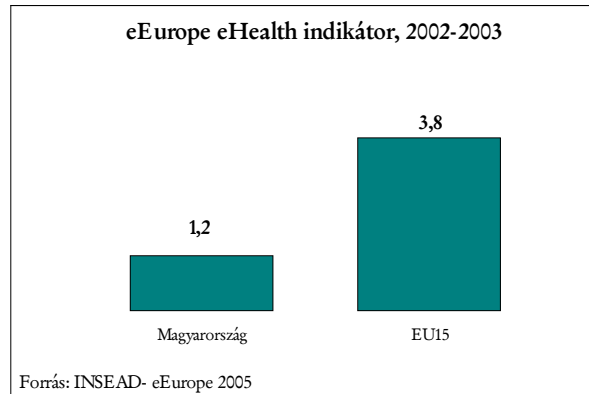
Infrastruktúra
> Magas Internet és PC ellátottság jellemzi az intézményeket, azonban a szélessávú hozzáférések aránya nem kielégítő. A belső információs technológiai infrastruktúra meglétében és minőségében jelentős regionális különbségek állnak fent
Alkalmazás, megoldás
> Jellemzően a közigazgatási intézmények mind a belső folyamatok információs technológiai támogatásában, mind a külső on-line szolgáltatások nyújtásában gyengén teljesítenek
Képzés, képesség
> Bár már vannak első eredmények a közalkalmazottak ECDL képzéseivel kapcsolatban, az IT képességek megszerzését továbbiakban is támogatni szükséges. Sajnálatosan az informatikai ismeretek szintje alacsony, az önkormányzatok Internet-tudatossága még kívánni valót hagy maga után

4.3.3 Nem termelő ágazatok IKT felhasználása – Egészségügy

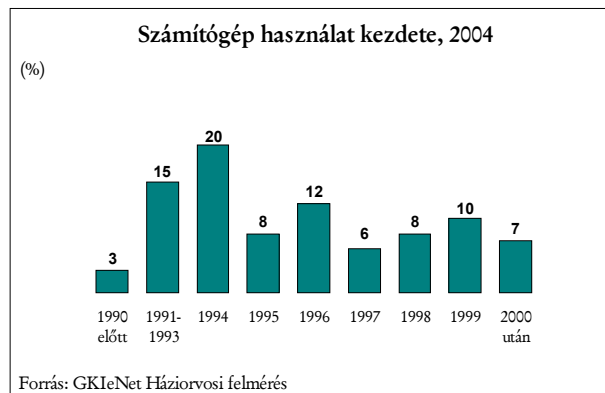
A közegészségügy hatékonysága még jelentősen javítható IKT megoldások használatával

A közegészségügy nagy adminisztratív, kommunikációs és tranzakciós igényű funkcióinak hatékonysága jelenleg köztudottan alacsony. Ahhoz, hogy e területen is előrelépés történjen, a külső és belső folyamatok informatikai támogatását, IKT megoldások használatát itt is támogatni kell. Mind a nagy egészségügyi intézmények (kórházak, szakrendelők), mind a háziorvosi rendszer IKT felhasználása ma Magyarországon elmarad az EU-ban megszokott és kívánt szinttől. Továbbá a szorosan kapcsolódó intézményi rendszerek (nyugdíjpénztár, társadalombiztosítás) informatikai megoldásai jelentős fejlesztési területeket

jelentenek, bizonyos esetekben új, komplex szolgáltatások kifejlesztése is szükséges.

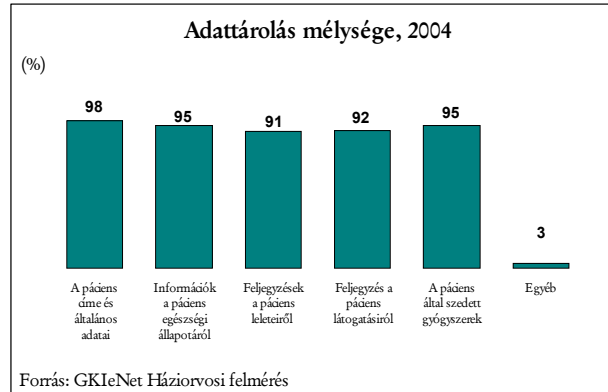


Bár például a háziorvosi rendelők szinte mindegyikében használnak számítógépet és nyomtatót, nagy többségben a felhasználás szűk körre korlátozódik. Ugyanakkor a háziorvosi rendelők csak 27%-a rendelkezik Internet-hozzáféréssel, és ebből 21% kapcsolódik szélessávon az Internetre. Honlappal csak az Internet-kapcsolattal rendelkező orvosok 9%-a rendelkezik. Ezekben elsősorban az érvényes rendelési idő érhető el, de egyes esetekben bejelentkezésre, vagy kezeléssel kapcsolatos információkérésre is lehetőség van.



A háziorvosi rendelők egynegyedében a páciensekről tárolt adatokat elektronikus úton is továbbítanak más egészségügyi intézmény felé. Az adatok továbbítása azonban elsődlegesen fizikai adattárolókon történik (floppy lemez), az Internetes adattovábbítás csak kis mértékben jellemző (3%). A háziorvosi rendelők leggyakrabban az Országos, illetve a Megyei Egészségügyi Pénztárakkal kommunikálnak. Az összes rendelő 7%-a továbbít számukra, 1%-a fogad tőlük adatokat, és a rendelők 11%-át jellemzi a kétirányú kommunikáció. Az orvosok szerint az adatok hitelesítésével

kapcsolatos, illetve egyéb adatvédelmi problémák akadályozzák legkevésbé az elektronikus adattovábbítás elterjedését. Elsődleges problémaként az alacsony számítógép és Internet ismeretszintet és Internet penetrációt jelölik meg akadályozó tényezőnek.



Ahhoz, hogy jelentős előrelépést lehessen tenni az IKT felhasználás terén és ezáltal az elektronikus közszolgáltatások pozitív hatékonyság növelő hatása érvényesüljön, megfelelő humánképzésre is szükség lenne. Biztosítani kell a ma nem megfelelő számú funkcionális IT-szakembereket, az alapvető felhasználói ismeretek oktatását valamint a szükséges digitális tartalom elérhetőségét. Jelenleg a háziiorvosi asszisztensek csak 48%-a vett részt már informatikai képzésben. Az internetező háziorvosok szinte valamennyien használják a világhálót információszerzési céllal (98%), 66%-uk tölt le dokumentumokat és kódlistákat, továbbá 60%-uk kommunikál a weben keresztül. Ugyanakkor az orvosok csak 11%-a vett már részt valamilyen orvosi típusú távoktatásban.

4.3.3.1 Az egészségügyben betöltött szerep jellemzői összefoglalóan

Az IKT megoldások átláthatóbb közegészségügyi intézményrendszert, hatékonyabb egészségügyi szolgáltatásokat biztosíthatnak. Jelenleg még jelentős fejlesztési lehetőségek vannak IKT alkalmazásbeli hiányosságoknak köszönhetően.

Infrastruktúra
> PC már mindenhol megtalálható, de az Internet-hozzáférések tekintetében jelentős hiányosságok vannak
Alkalmazás, megoldás

- > Az intézmények közötti adatkommunikáció még nem kiforrott, az információs rendszerek szigetszerűen működnek, hatékonytalanná téve az információ-megosztást

Képzés, képesség

- > Az egészségügyben dolgozók átfogóan alacsony informatikai képességekkel rendelkeznek. Bár a házi orvosok Internet-tudatossága és asszisztenseik IT tudása sokat fejlődött, az egészségügy nagy intézményeiben dolgozók IT képességeit még fejleszteni kell

4.3.4 Nem termelő ágazatok IKT felhasználása – Oktatás

A gazdaságok innovációs teljesítőképessége a vállalkozások és kutatóintézetek teljesítményén túl nagyban függ a rendelkezésre álló humánerőforrás minőségétől. A társadalom és az egyén szintjén a versenyképes tudás birtoklása Magyarország versenyképességének egyik kulcskérdése. Az oktatás modernizációja illetve az infokommunikációs készségek fejlesztése kiemelten fontos az egyes országok fejlődésének szempontjából.

Magyarországon az elmúlt években jelentős mértékben fejlődött az informatika oktatása. Ennek egyik fontos lépése volt az önálló informatikai karok megalakulása az ország több egyetemén (pl. ELTE, Debreceni Egyetem). Az informatikusok képzésének több felsőoktatási intézményben (az említettek mellett, pl. BMGE, Szegedi Egyetem) kiváló hagyományai vannak. Az informatika önálló tantárgyként vagy egyes tantárgyak részeként jelent meg az általános és középiskolákban is. Halad a Sulinet program. Az állami oktatás mellett – a legkülönbözőbb módokon és formában – megjelentek az informatikai képzéssel (is) foglalkozó, többféle felhasználói kört megcélzó magániskolák. Bár a számítógépekkel való ellátottság és a szélessávú kapcsolatok kiterjedtsége tekintetében az intézmények között még jelentős különbségek vannak, az infrastruktúra területén is sikerült előrelépni.

A közép és felsőoktatásunk IKT felhasználása jelenleg kiemelkedő még európai szinten is. A hazai felsőfokú oktatási intézmények 100, a közép és alacsony fokú intézmények közel 90%-a rendelkezik Internet hozzáféréssel. Azonban az oktatási célú számítógépek csak 71%-a kapcsolódik ezekre a

A közép és felsőoktatásunk IKT felhasználása jelenleg EU szinten is kiemelkedő

Az IKT szerepe a társadalmi és gazdasági fejlődésben

hozzáférésekre. Az általános iskoláknál az oktatási célú számítógépek Internet ellátottsága még kevesebb, a számítógépek közel fele nem kapcsolódik az Internethez. 100 diákra országos szinten csak két darab ilyen számítógép jut.

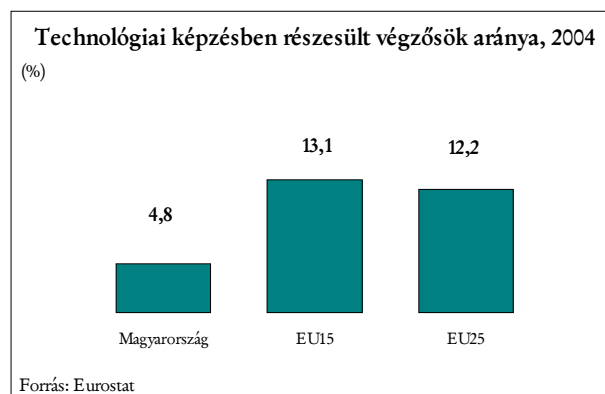
<i>A közoktatás elektronizáltsági - Európai összehasonlító indikátorok</i>	Magyarország	A 10 új EU tagország átlaga	A 15 régi EU tagország átlaga, 2001
100 elemi iskolás tanulóra jutó számítógép	6,0	4,3	7,7
100 középiskolás iskolás tanulóra jutó számítógép	14,4	6,6	11,6
100 felsőfokú tanintézményben tanuló diákra jutó számítógép	20,5	11,1	n.a.
100 elemi iskolás tanulóra jutó Internet kapcsolattal rendelkező számítógép	2,4	2,8	2,8
100 középiskolás iskolás tanulóra jutó Internet kapcsolattal rendelkező számítógép	10,7	5,8	5,8
100 felsőfokú tanintézményben tanuló diákra jutó Internet kapcsolattal rendelkező számítógép	18,9	12,4	n.a.

Forrás: CEE Information Society Benchmark eEurope, Objective 2, Investing in People and Skills survey results September 2004

Az oktatási rendszerben IT oktatásban részesülők aránya megfelel az európai 10%-os aránynak. Ebben jelentős szerepe van az oktatási intézmények IKT ellátottságának, köszönhetően a Sulinet és a Közháló programnak.

A fejlődés és az eredmények ellenére az informatikai oktatással nem lehetünk elégedettek. A munkaadók véleménye szerint szinte mindenhol problémák vannak a gyakorlati és az elméleti ismeretek oktatásának arányával, a korszerű, a munkaerő-piaci igényeket kielégítő ismeretek oktatásával.

Az iskolarendszer IT képzésben elért eredménye ellenére az alapvető IT képzettséggel rendelkező munkaerő aránya az EU-s 44%-kal szemben csak 29%, és a technológiai végzősök aránya is kevesebb, mint fele az EU átlagnak.



Hálózati infrastruktúra tekintetében a Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési Program nyújt alapot a felsőfokú oktató és kutató intézmények számára.

4.3.4.1 Az oktatásban betöltött szerep jellemzői összefoglalóan

A köz- és felsőoktatásunk helyzete a központi programoknak köszönhetően EU szinten is kiemelkedő IKT felhasználást mutat. Bár ezek az eredmények a gazdaság szempontjából még nem érzékelhetőek, az alapvető IT képzésben részesülők EU szintű aránya segít az IT képességgel rendelkező munkaerővel kapcsolatos hiányosságok jövőbeli kiküszöbölésében.

Infrastruktúra
> Európai szinten is kiemelkedő IKT infrastrukturális ellátottság jellemzi a közoktatási intézményeinket
Alkalmazás, megoldás
> Az infrastrukturális feltételek megléte révén elindult az info-kommunikációs lehetőségek mélyebb kiaknázása a közoktatáson belül, az eLearning megoldások, digitális tartalomfejlesztés azonban még nem tudtak teret nyerni Magyarországon
Képzés, képesség
> A közoktatás IT képzéseinek eredményei még nem mutatkoznak meg a munkaerőpiacon. Az IT szakember képzésben bár hagyományosan jól teljesítünk, az IT szakképzésben végzősök aránya nem kielégítő

4.3.5 Nem termelő ágazatok IKT felhasználása – Kultúra

Az állami szféra érdekeltségi körébe tartozó kulturális szektor alatt értjük a múzeumokat, színházakat, operaházat, államilag támogatott könnyű- és komolyzenét, építőművészetet, képzőművészetet, szépirodalmat, mozgóképet, könyvtárakat, levéltárakat, táncművészeti intézményeket.

Ezen intézmények esetében nehéz összefoglalóan IKT használatról beszélni, a felsorolt intézmények különböző módon és minőségben használják az IKT megoldásokat. Ahogy az államigazgatás más területein, itt is fontos az általános, felhasználói szintű informatikai képzettsége növelése.

4.3.5.1 A kulturális szektorban betöltött szerep jellemzői összefoglalóan

Infrastruktúra
> PC már mindenhol megtalálható, de az Internet-hozzáférések tekintetében jelentős hiányosságok vannak
Alkalmazás, megoldás
> Bizonyos esetekben az intézmények közötti adatkommunikáció még nem kiforrott, az információs rendszerek szigetszerűen működnek, hatékonytalaná téve az információ-megosztást, az intézmények nem érdekeltek az általuk termelt tudás, tartalom elérhetővé tételében
Képzés, képesség
> A kulturális szférában dolgozók átfogóan közepes informatikai képességekkel rendelkeznek. Bizonyos intézmények, mint például a múzeumok kiemelkedő szinten használják az IKT megoldásokat (akár a kiállításokban is)

4.3.6 Az IKT szektor hasznosulása a társadalom szintjén

Az egyén szintjén idő és költségmegtakarítást jelent az IKT megoldások, infokommunikációs eszközök használata. Az Internet terjedésével az egyén bővülő információmennyiséghez jut hozzá, választási lehetőségei bővülnek, az információk jobb összevethetősége miatt kedvezőbb ár-érték arányt képes elérni szolgáltatások, termékek igénybevételénél.

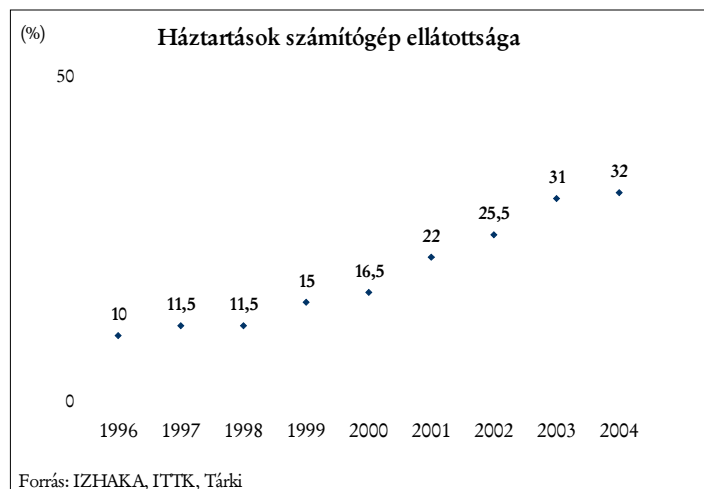
Az IKT szektor legfontosabb társadalmi hozzáadott értéke az esélykiegyenlítés terén jelentkezik. Az infokommunikációs megoldások révén a földrajzi távolságok jelentősége csökken, lehetőséget adva a gyorsabb térségi felzárkóztatásra. Az információk on-line elérése nagyban hozzájárul az esélykiegyenlítési törekvésekhez. Távmunka, távoktatási megoldások a területi különbségek leküzdésében segíthetnek. A fentiek érvényesülése azonban a hátrányos helyzetű térségek IKT infrastrukturális lemaradásának köszönhetően ma még nem érvényesül. A hazai lakosság több mint 60%-a digitálisan írástudatlan.

A következő két alfejezetben két különböző szempontból vizsgáljuk meg az IKT felhasználás társadalmi vonzatait. Első körben az egyének szintjén, az egyének IKT felhasználásáról beszélünk, másodsor az IKT megoldások társadalmon belüli interakciók, és a kultúra szempontjából hozzáadott értékét és annak használati mélységét tárgyaljuk részletesen.

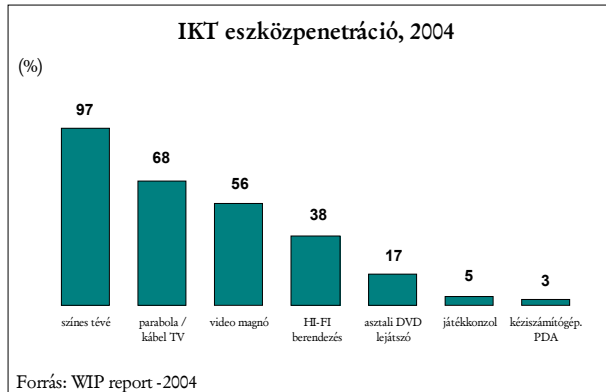
4.3.6.1 Egyén, háztartások IKT felhasználása

A lakossági IKT felhasználás egyik korlátját jelentő PC penetráció szint növekedése megtorpanni látszik

A lakosság IKT felhasználásának egyik leginkább jellemző mutatószáma az otthonok, háztartások személyi számítógép ellátottsága, annak alakulása. Az otthoni PC penetráció számos egyéb IKT felhasználás korlátját képezi. Legjobb példa erre az otthoni Internet-használat, ami egyelőre egyéb eszközök hiányában még számítógéphez kötött tevékenység. A hazai lakossági PC ellátottsági szintje viszont igen alacsony és a növekedési trend is megtorpanni látszik. Ez elsősorban a hazai jövedelmi viszonyoknak tudható be.

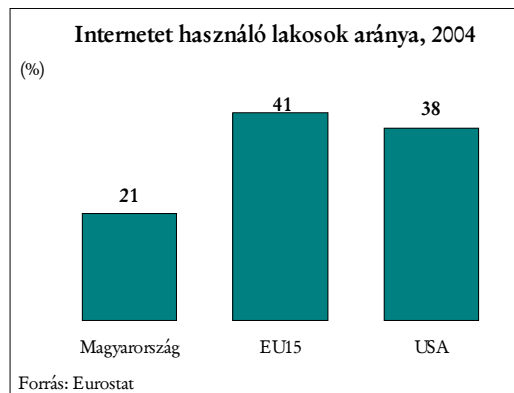


A legnagyobb elmaradás a vidéki városok, községek, kistelepülések tekintetében van. Míg a fővárosban 40% körüli a PC penetráció ez községi, kistelepülési szinten nem éri el a 25%-ot sem. Az elektronikus, digitális eszközök háztartásokban betöltött szerepe szerint a TV és ahhoz kötődő elektronikus berendezések képezik még ma is a legnagyobb súlyt.



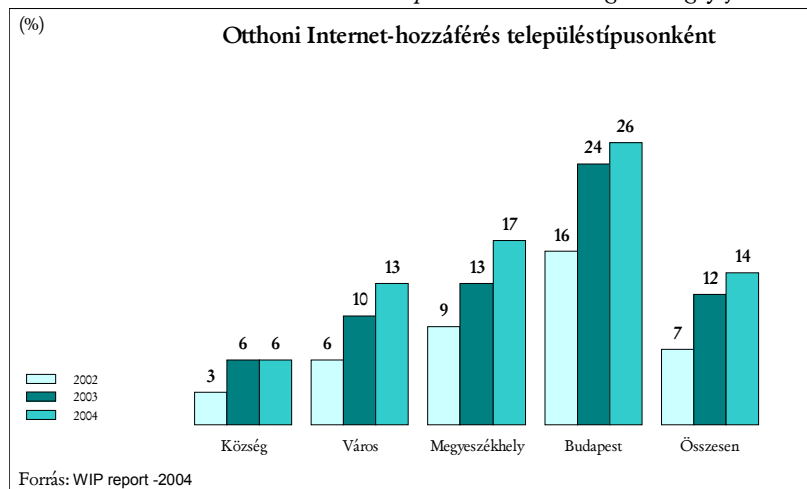
Internet-használat tekintetében jelentős elmaradásunk van az EU és az USA-val szemben

Mindezek ellenére a hazai Internet penetráció folyamatosan növekszik. Nemzetközi szinten azonban még jelentős elmaradásunk van. A hazai lakosságnak csak 21%-a használja rendszeresen az Internetet. Ez az arány csak fele az európai átlagnak.



Jelentős regionális különbségek figyelhetők meg a lakosság IKT tudatosságának tekintetében

A hazai jövedelmi viszonyokhoz képest drága a hozzáférés, on-line szolgáltatások és tartalmak tekintetében jelentkező elmaradásunk az otthoni Internet hozzáférések csak visszafogottabb növekedését biztosították. A legnagyobb elmaradása itt is a községeknek és kistelepüléseknek van, és felzárkózás helyett a városok és községek közötti különbségek növekedése figyelhető meg.

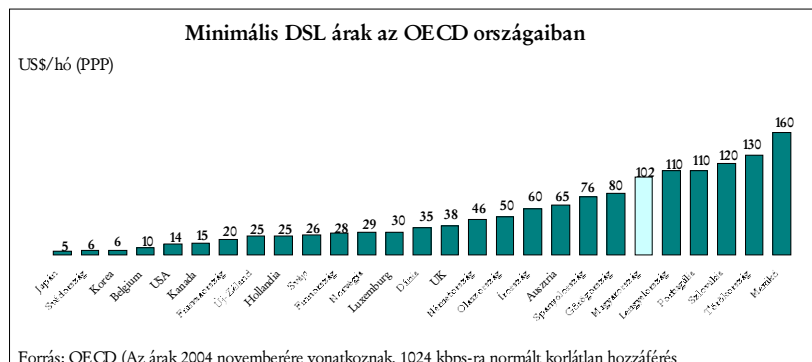


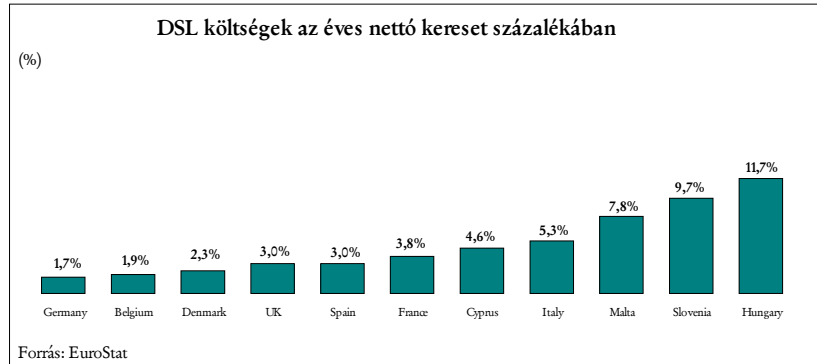
A hazai háztartások csak 17%-a rendelkezett Internet-hozzáféréssel 2004 végén, ami az EU átlag felét sem éri el (45%). Bár európai viszonylatban a hazai szélessávú hozzáférések aránya a keskenysávhoz képest jól mutat, az alacsony Internet-penetráció mellett a 100 lakosra jutó 3,8 db szélessávú hozzáférési szint is kevesebb, mint fele a 8,5 db-os európai átlagnak.

A szélessávú infrastruktúra hiányosságok gátat szabnak a hazai felhasználás elterjedésének

A szélessávú hozzáférések elérhetősége is gátat szab a hazai felhasználás elterjedésének. 2004 év végén a hazai 3143 település közül csak 721-ben volt elérhető szélessávú hozzáférés. Bár kifejezetten szembetűnő az ADSL lefedettség jelentős növekedése (kilenc hónap alatt 265-ről 642-re emelkedett a lefedett települések száma és ezzel 58%-ról 70%-ra a lefedett lakosság aránya), európai szinten még mindig elmaradásunk van, ami leginkább a kisebb települések tekintetében érvényesül. A kistelepülések falvak lakosságának több mint fele, a 3000 fő alatti település lakóinak több mint háromnegyede semmilyen szélessávú hozzáférési szolgáltatást nem tud igénybe venni az infrastrukturális hiányosságok miatt.

Az infrastrukturális korlátok mellett a szélessáv terjedését az EU átlag feletti jövedelemarányos megterhelés is megnehezíti.

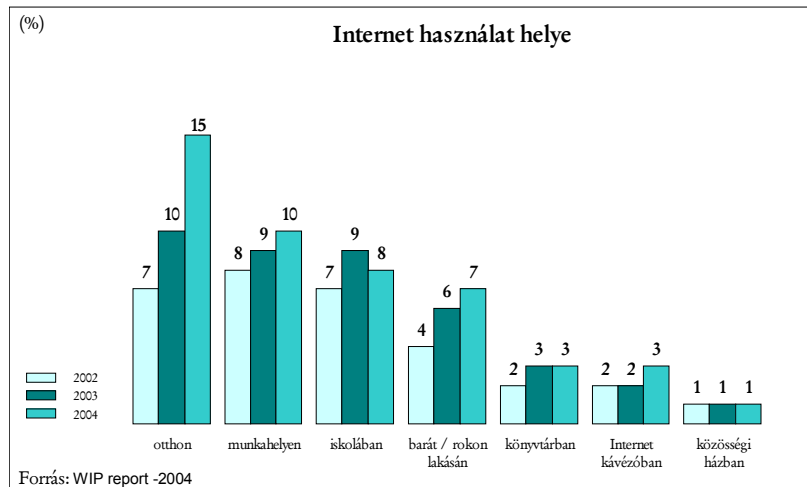




A szélessávú infrastruktúra hiányosságok mellett a PC-k és telekommunikációs szolgáltatások hazai árai szabnak korlátot az információs társadalom kiteljesedésének

Azoknak, akiknek az anyagi megterhelés okozza a legnagyobb problémát a szélessávú közösségi hozzáférési pontok jelenthetnének megoldást. Jelenleg Magyarország az 1000 főre jutó nyilvános hozzáférések számában Európa középmezőnyében van. Csak az eMagyarország pontok eddig 1500 településre jutottak el.

Az otthoni Internet-használat mindezek ellenére folyamatosan növekszik, átvéve a vezetést a munkahelyi és iskolai Internet-használattal szemben.

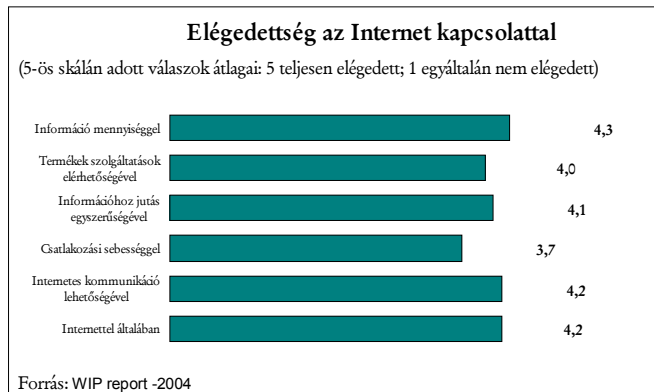


Az Internet-használatot tekintve az elsődleges cél még mindig az e-mail kommunikáció és információszerzés. Az on-line tevékenységek, tranzakciók száma elhanyagolható és elsődlegesen utazással kapcsolatos ügyintézéseket érint. Az elektronikus kiskereskedelem elterjedésének tehát az alacsony Internet penetráció mellett az Internet használat mélységének hiánya is okozza. A hazai teljes on-line kiskereskedési értékesítés 7-8 milliárd forint körüli volumene még egy nagyobb bevásárlóközpont éves forgalmát sem éri el. A hazai

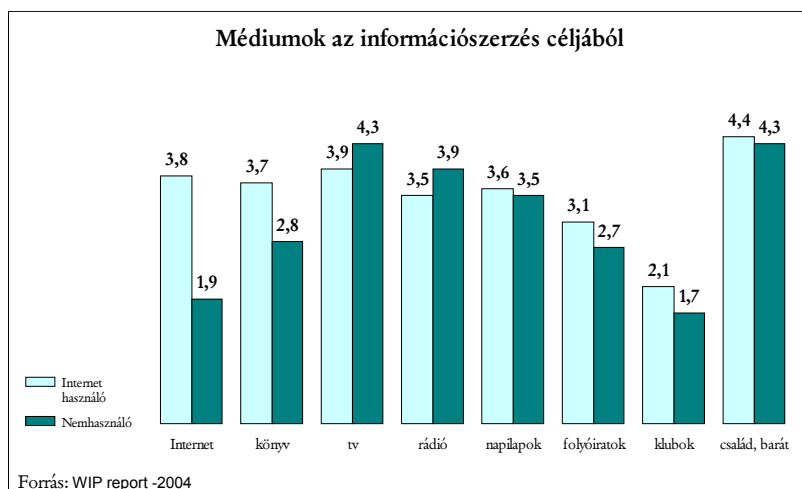
Az IKT szerepe a társadalmi és gazdasági fejlődésben
 on-line vásárlók részaránya (2%) tizede az EU15 átlag 20%-
 ának.

*Az Internettel
 kapcsolatos előnyöket
 már felismerte a
 lakosság egy része*

Alapvetően a lakosság körében pozitív kép él az Internet és egyéb új digitális technikák hatásáról az életszínvonal, társadalmi hatás tekintetében. Az Internettel kapcsolatos elégedettségi felmérés is „csak” a hozzáférések sáv szélességénél mutat egyfajta elégedetlenséget. Az elégedettség alapján véve igen pozitív.



A lakosság lassan észreveszi és kihasználja az Internet és egyéb info-kommunikációs technológiák használatában rejlő lehetőségeket. Az Internet-használók médiumhasználati szokásai is jól mutatják ezt a hatást. Információszerzés szempontjából más médiumokkal egyenrangú és szórakozás szempontjából is egyre inkább felzárkózó az Internet más médiumok által nyújtott információnyújtási és szórakoztatási funkcióihoz.



4.3.6.2 Az IKT szerepe a társadalom-fejlesztés terén

Az információs társadalom kiszélesítésével, hazánkban is felgyorsulhatnak azok a folyamatok, amelyek a fejlettebb országokban már megfigyelhetők. Fejlett információs társadalomban információt, tudást bárki létrehozhat, ahhoz bárki hozzáférhet, felhasználhatja, megoszthatja. Közösségek épülnek, amelyek integrálják az egyes egyének tudását, véleményét hozzájárulva a teljes közösség életminőségének javulásához. A fenti folyamat legszembetűnőbb eredménye az u.n. „social software”-ek terjedése.

Az Internet elterjedésével a társas kapcsolatok és közösségek építésének lehetőségei kibővülnek

Ezek az alkalmazások egyfajta önszerveződő, bárki számára elérhető információ szolgáltatásként az egyének önkéntes hozzájárulásával könnyítik meg a növekvő információtömegben való eligazodást, építenek sajátos



közösségeket.

4.3.6.3 A társadalmi haladásban betöltött szerep jellemzői összefoglalóan

A lakosság még nem használja ki eléggé az infokommunikációs technológiák adta lehetőségeket az életszínvonal növelésére. Az IKT esélykiegyenlítést elősegítő hatása az infrastrukturális hiányosságok, regionális és demográfiai képességbeli különbségek miatt nem érvényesül.

Infrastruktúra
> Szélessávú infrastrukturális hiányosságok, alacsony PC penetráció, vásárlóerőhöz képest relatív magas eszköz (hardver, szoftver) és szolgáltatási (távközlés, Internet hozzáférés) díjak korlátozzák az információs társadalom kiteljesedését

Alkalmazás, megoldás

- > A hazai digitális tartalmak és az on-line gazdaság fejlettségi szintje az Internet használatot továbbra is az e-mail kommunikáció és információszerezésre korlátozza, on-line interakciók, tranzakciók még nem jellemzőek a lakosság körében

Képzés, képesség

- > Óriási a digitális írástudatlanok aránya, jelentős regionális és demográfiai különbségek vannak az alapvető IT képzettséggel rendelkezők arányának tekintetében

5 Legfontosabb kihívások az IKT szerepének erősítésében

5.1 Bevezető

Az információ és a tudás kezelésének eszköztársadalmát az IKT szektor adja, az IKT szektor hozzájárulása az információs társadalom kiépítéséhez alapvető fontosságú

A XXI. század elejének társadalmi fejlődését az információ és tudás szavak köré építjük. Az a társadalom jut történelmi versenyelőnyhöz, melynek tagjai többet tudnak, több információ befogadását és értékteremtő beépítését tudják elvégezni adott idő alatt. Az innováció, a hatékony kommunikáció, az informatikai hálózatok terjedése, a tudásalapú gazdaság mind-mind erre az alapgondolatra épülnek. Az információ és a tudás kezelésének eszköztársadalmát az IKT szektor adja, tehát az IKT szektor hozzájárulása az információs társadalom kiépítéséhez alapvető fontosságú. Ebből fakadóan az elkövetkező időszakban az IKT szektor „helyzetbe hozása” a társadalom egyik legjobban megtérülő, ezért legfontosabb teendője lesz. Ahhoz, hogy ez megvalósuljon számos kihívással kell szembe nézni nemcsak a szektornak, hanem a magyar társadalomnak és gazdaságpolitikának egyaránt. A fejlesztési célkitűzéseket az IKT szektor „lehetőségteremtő” szerepét figyelembe véve alábbi két irányból közelítjük meg:

- Az IKT szektor a társadalom versenyképességéért: Azok a célok, amelyek megvalósulásához érdemi módon képes az IKT szektor hozzájárulni, és amely célok megvalósítása előrelépést jelent az információs társadalom kiépítésének folyamatában.
- Lépések a magyar IKT szektor versenyképességéért Magyarországon, az EU-ban és a világon: Mindazon célok, amelyek elérése hozzásegítik a magyar IKT szektort az előző pontban említett szerep kiteljesítéséhez.

5.2 Az Országos Fejlesztéspolitikai Konceptió stratégiai iránymutatásai és azok implikációi az IKT szektor számára

A kívánatos új nemzeti fejlesztéspolitikai irányelvek jelentős változásokat irányoznak elő a magyar társadalom, gazdaság és az állam működésének szemszögéből is. A Nemzeti Fejlesztési Terv csakis akkor képes betölteni szerepét, ha:

- a **gazdaság** a jövőben elsősorban a szolgáltató szektorra és tudásgazdaságra orientált vállalkozásokra épül, melyek

nemzetközi összehasonlításban is versenyképesek, innovatívak és hatékonyak;

- az **állam** esetében szemléletváltás történik, és egy új típusú szolgáltatói állam jelenik meg, mely példamutató hatékonyság és modernizáció terén;
- a **társadalom** minden szereplője felkészült és részese egy jelentős „kultúra váltásnak”, ami azt eredményezi, hogy piacképes, versenyző, tudatos és felkészült, digitálisan érett, tudás-centrikus egyének építenek fel egy nyitott és szolidaritást biztosító társadalmat.

A Nemzeti Fejlesztési Terv megvalósításában az IKT szektor „lehetőségeket teremtő” funkciójával segít a versenyképesség, innováció, termelékenység, esélykiegyenlítés és infrastruktúra fejlesztés területén

A Nemzeti Fejlesztési Terv célkitűzéseinek teljesítésében az IKT szektor jelentős szerepet képes vállalni. Egyrészt maga az iparág saját stratégiai célkitűzései (magasabb GDP hozzájárulás, hozzáadott érték növelés, foglalkoztatás növelés) ebbe az irányba mutatnak. Másrészt a fejlesztési terv megvalósításában az IKT szektor „lehetőségeket biztosító” funkciójával segít a versenyképesség, innováció, termelékenység, esélykiegyenlítés és infrastruktúra fejlesztés területén.

Az alábbiakban a nemzeti fejlesztési célkitűzések IKT szektor specifikus implikációit tekintjük át. Az Országos Fejlesztési Konceptióban megfogalmazott átfogó célok 2007-2013-ra:

- A versenyképesség tartós növelése
- A foglalkoztatás bővítése
- A versenyképes tudás és műveltség növelése
- A népesség egészségi állapotának javítása
- A társadalmi összetartozás erősítése
- A fizikai elérhetőség javítása
- Az információs társadalom kiteljesítése
- A természeti erőforrások és környezeti értékek védelme és fenntartható hasznosítása
- Kiegyensúlyozott területi fejlődés

Magyarország versenyképességének tartós növelése érdekében a kis- és középvállalatok fejlesztése, stabilitásukat elősegítő gazdasági környezet biztosítása, magas hozzáadott értékű szolgáltatások arányának növelése, termelési hatékonyságnövelés elősegítése, innováció és kutatás-fejlesztés erősítése, komparatív előnyeink kihasználása és a gazdasági fejlődés területi kiterjesztése a cél. Ezen célok elérésében az IKT szektor fejlesztése, - mint önmaga is technológia intenzív cégeket magába tömörítő és magas hozzáadott értékkel rendelkező ágazat -, illetve a szektor KKV és regionális felzárkóztatást, innovációt, hatékonyságnövelést és

Legfontosabb kibívások az IKT szerepének erősítésében
tudásmegosztást elősegítő „lehetőségteremtő” szerepének erősítése megfelelő eszközöket biztosíthat.

A foglalkoztatás bővítése terén egyrészt a foglalkoztatási szint növelése másrészt, az esélyegyenlőség érvényesülésének biztosítása a cél. Az IKT szektor, mint jelentős és legdinamikusabban növekvő foglalkoztatási tényező fejlesztése ezen átfogó cél részeként is fontos. Ezen túl az információs társadalom illetve az on-line gazdaság megvalósítása a távmunka és eLearning megoldások elterjedésével egyrészt az esélyegyenlőség másrészt az egész életen át való tanulás elősegítésében megfelelő eszközöket szolgáltat a kitűzött célok elérésének érdekében.

Az IKT szektor által biztosított lehetőségek szinte minden nemzeti fejlesztési célkitűzésben szerepet kapnak, így nem véletlen, hogy külön stratégiai célkitűzésként is szerepel az információs társadalom kiteljesítése

Az információs társadalom és on-line gazdaság megteremtése a versenyképes tudás és műveltség növelésében is jelentős szerepet játszhat. A hazai digitális tartalmak jelentős szerepet kaphatnak a kulturális javak megőrzésében és hozzáférésük megkönnyítésében. Az oktatás modernizációja az IKT szerepvállalása nélkül szintén nehezen képzelhető el. Az egészségügyi ellátórendszer korszerűsítése is csak IKT szektor hozzájárulás mellett lehet működőképes, támogatva a népesség egészségi állapotának javítását, mint célkitűzést.

Az otthoni felhasználók körében az Internet elterjedtség egyik legnagyobb hátráltató tényezője köztudottan a megfelelő mennyiségű és minőségű tartalom hiánya.

A kulturális szférában keletkező tartalmak megnyitása a szerzői jogi törvény szabályozásával egyidőben hatalmas mennyiségű és magas színvonalú tartalmat hozhat létre. Az IKT szektor számos eszközt biztosít

Az épített és természeti környezetben való élet minőségi paramétereinek javítása alapszinten „hagyományos infrastrukturális” kérdés, és Magyarországon még sokáig kell utakat és lakásokat építeni, tömegközlekedést fejleszteni, szennyvíztisztítási beruházásokat megvalósítani. Ugyanakkor a jól szervezett és aktívan vezérelt városi tömegközlekedés; azok a logisztikai megoldások, amelyek lehetővé teszik, hogy az ipari és kereskedelmi közlekedési forgalom a kevésbé forgalmas napszakokban folyjék; azok az aktív energetikai megoldások, amelyek egy ház energiafogyasztását akár 50%-kal is csökkentik – mind-mind az IKT megoldásainak felhasználásával érhetőek el. Stratégiai időtávban az IKT megoldásai alapvetően járulnak majd hozzá mind az épített, mind a természeti környezet élhetővé tételéhez.

A környezettudatosság a szektor vállalkozásai körében is kiemelt figyelmet kell, hogy kapjon. A közeljövőben modern, interaktív és preventív környezetvédelmi monitoring információs-rendszerek alkalmazása tovább erősítheti a környezettudatosság térnyerését a gazdasági és társadalmi szereplők tevékenységében. A kiegyensúlyozott területi fejlesztés részeként a regionális IKT felhasználás felzárkóztatása és az Európai integrációt elősegítő IKT megoldások juthatnak szerephez.

Láthatjuk, hogy az IKT szektor által biztosított lehetőségek szinte minden nemzeti fejlesztési célkitűzésben szerepet kapnak, így nem véletlen, hogy külön stratégiai célkitűzésenként is szerepel az információs társadalom kiteljesítése. Az IKT tudatosság, felhasználás erősítése és az info-kommunikációs infrastruktúrabiztosítás így külön szerephez is jut.

5.3 Az IKT legfontosabb kihívásai a jövő lehetőségeinek megteremtésének terén

5.3.1 A „lehetőségteremtő” szerep kiteljesítésének lehetőségei

Fizikai infrastruktúra szerves részét képező IT eszközök minél szélesebb körben való elérhetővé tétele természetes igény mind a gazdaság, államigazgatás és társadalom szempontjából.

Az IKT szektor feladatai a nemzetgazdaság szempontjából:

- fizikai és virtuális infrastruktúra kialakítása,
- innovatív megoldások létrejöttének támogatása,
- versenyképesség javítását elősegítő magasabb szolgáltatási minőségi szint és új piaci struktúrák elérésének támogatása,
- hatékonyabb technológiákra való átállás elősegítésével a termelékenység, hatékonyság növelése,
- az IKT megoldások révén megvalósítható esélykiegyenlítési törekvések támogatása.

A fenti célokat számos IKT szektorbeli megoldás, szolgáltatás támogatja. Infrastruktúra szempontjából a távközlési hálózatok, szélessávú Internet hozzáférések, közigazgatási és kutató hálózatok megfelelő színvonalú biztosítása IKT szektor feladat. Egyre inkább infrastrukturális kérdéskörre válik az elektronikus aláírás, hitelesítés lehetőségeinek minél szélesebb körű megteremtése. Fizikai infrastruktúra szerves részét képező IT eszközök minél szélesebb körben való elérhetővé tétele természetes igény mind a gazdaság, államigazgatás és társadalom szempontjából.

A nemzetgazdaság- és társadalomfejlesztési lehetőségek maximális kihasználásához állami szerepvállalás is szükséges

Legfontosabb kihívások az IKT szerepének erősítésében

A nemzetgazdaság és társadalom fejlesztési lehetőségeinek maximális kihasználásához az IKT szektor szerepvállalása önmagában viszont nem elég. A gazdasági szereplők, a társadalom és az államigazgatási intézmények IKT felhasználását ösztönző közvetett megközelítés alkalmazása az operatív programok részeként elengedhetetlen. Az esélykiegyenlítési törekvések részeként megfogalmazott felzárkóztatási célok állami szerepvállalás nélkül nehezen képzelhetők el. Mindenki számára, minden területre a piac a gyakorlatban nem juttatja el az info-kommunikációs lehetőségeket, azok pont a lemaradók számára maradnak nehezen hozzáférhetőek. Az IKT felhasználást célzó közvetett ösztönzés mellett tehát szabályozáson, állami szerepvállaláson keresztül is biztosítani kell a fejlesztéspolitikai célok elérését.

5.3.1.1 Lehetőségek a gazdaságfejlesztés terén

A hazai gazdaság versenyképességének növeléséhez IKT felhasználás szempontjából fel kell zárkóznunk az EU tagállamokhoz.

Hatékony gazdaság és benne gazdasági szereplők, vállalkozások IT technológiai támogatás nélkül ma már nem képzelhető el. IT alkalmazások, HW/SW megoldások, IT biztonsági megoldások és a professzionális IT szolgáltatások mind-mind hatással vannak a termelékenységre, ezen megoldásokban rejlő lehetőségek kihasználása egyre fontosabb. Elektronikus kereskedelmi megoldások elterjedésével, jogi, infrastrukturális és IT biztonsági feltételek biztosításával a gazdasági szereplők mozgástere, piaci lehetőségei bővíthetők. Inkubátorházak, speciális KKV szoftverek, IKT megoldások a gazdaság kisebb szereplői számára lehetőséget teremthetnek a felzárkóztatási célok eléréséhez.

Az IKT megoldások lehetőséget biztosítanak egy elektronikus, integrált, valós idejű és kiterjesztett vállalati modell elterjesztéséhez

A versenyképesség fokozása szempontjából az alapvető cél az elektronikus, integrált, valós idejű és kiterjesztett vállalat modelljének terjesztése, a modellel definiált „működési jövőkép” megvalósítása. Ennek legfontosabb jellemzőit a legfőbb informatikai megoldásokkal együtt a következőképpen foglalhatjuk össze:

- **A vállalat az ügyfeleivel elektronikus úton tartja a kapcsolatot, számukra elektronikus értékesítési csatornát nyit, amelyet a vevők bármikor, bármelyik napon, bármelyik órában igénybe vehetnek.** Elektronikus katalógusba rendezett termékeiről, szolgáltatásairól interaktív módon használható honlapon ad információt, amelyről automatikusan elindítható az önkiszolgáló vásárlási folyamat. A megkeresésekre, megrendelésekre a vállalat azonnal reagálni tud, pontosan meg tudja adni a feltételeket és a határidőket. A fizetés elektronikusan történik, a kiszolgálás folyamatát a vásárlók a honlapon követhetik, és ugyaninnen kiegészítő szolgáltatásokat is igénybe vehetnek. Az ügyfélkapcsolati rendszer az ügyfelek közötti kommunikációt is támogatja: a vállalat az ügyfeleit „virtuális közösségbe” szervezi. Az elektronikus piaci frontvonal kifejezetten felhasználóbarát, könnyen használható, de lehetőséget ad elektronikus piacterekhez, elektronikus beszerzési rendszerekhez való közvetlen csatlakozásra is. (Fontosabb informatikai feltételek: interaktív honlap, elektronikus

termékkatalógus, internetes bolt, elektronikus piactér, vállalati internetes portál, elektronikus ügyfélszolgálat, elektronikus szolgáltatások.)

- **Az ügyfelek a vállalat munkatársaival elektronikus kommunikációs központon keresztül érintkezhetnek.** A vevőkre és a velük kapcsolatos múltbeli és futó ügyletekre vonatkozó információkat a vállalat elektronikus adatbázisokban gyűjti, amelyek bármelyik kontaktuspontban megnyithatók a cég szakemberei számára. Az összegyűjtött információkat a piac szegmentálására, testre szabott ajánlatok kidolgozására, jól célzott marketingakciók, kampányok szervezésére használják fel, és ezek eredményességét elektronikus úton követik. (Fontosabb informatikai feltételek: elektronikus kommunikációs központ, ügyfélkapcsolat-menedzsment rendszer, extranet.)
- **A vállalat termékei tervezéséhez, fejlesztéséhez elektronikus eszközöket használ.** A munkába elektronikus csatornákon keresztül bevonja a vevőit, szállítóit, partnereit is. A terméktervezési rendszer össze van kötve az erőforrás-tervezési rendszerrel. (Fontosabb informatikai feltételek: számítógéppel támogatott terméktervezés, a csapatmunka infokommunikációs támogatása.)
- **Eszközeit, erőforrásait, kapacitásait a vállalat elektronikus alkalmazásokkal tervezi és tartja nyilván,** a vállalaton belüli termelési, anyagáramlási folyamatokat olyan informatikai eszközökkel irányítja, amelyek közvetlen kapcsolatban állnak a kereskedelmi célú rendszerekkel. (Fontosabb informatikai feltételek: integrált vállalatirányítási rendszer, számítógépes termelésirányítás.)
- **A beszerzéseket elektronikus rendszerek bonyolítják.** Az egymással összekapcsolt alkalmazások szállítókból, termelőkől, partnerekből, alvállalkozókból, vevőkből álló teljes ellátási láncok menedzselésére, együttes optimalizálására, illetve ilyen beszállítói és kooperációs rendszerekhez való csatlakozásra adnak lehetőséget. (Fontosabb informatikai feltételek: elektronikus beszerzés, ellátási láncok menedzsmentje, helyi és kiterjesztett hálózatok.)
- **A vállalatnál minden esemény, minden tranzakció adatait azonnal elektronikusan rögzítik,** aminek köszönhetően gyorsan, „valós időben” (real time) megállapítható a rendszerek, folyamatok és erőforrások mindenkori állapota mind értékben, mind természetes egységekben, mérőszámokban. (Fontosabb informatikai

feltételek: integrált vállalatirányítási rendszer, tranzakciómenedzsment.)

- **A vállalat** – ahol csak lehetséges – a kívülről megszerzett, illetve a cégen belül rendelkezésre álló, valamint a gyakorlati munka során tapasztalatok formájában felhalmozódott **tudást elektronikusan rögzíti, rendszerezi, és elektronikus csatornákon keresztül eljuttatja** mindazokhoz, akik azt hasznosítani tudják. A belső kommunikációt és együttműködést elektronikus rendszerekkel támogatja. (Fontosabb informatikai feltételek: tudásmenedzsment-rendszer, távoktatás, keresőrendszerek, csoportmunkát támogató rendszerek, intranet, multimédia-eszközök.)
- **Az ügyintézés, az adminisztráció, az iratok kezelése elektronikus rendszerek támogatásával történik**, az irodák „papírmentesek”, az elektronikus dokumentumok továbbítása, tárolása meghatározott folyamatok rendben automatikusan történik. (Fontosabb informatikai feltételek: irodaautomatizálás, munkafolyamat-menedzsment, archiválás.)

5.3.1.2 Lehetőségek az állam- és közigazgatás terén

Az IKT szektor hozzájárulása olcsóbb, átláthatóbb működésű és hatékonyabb közigazgatást eredményezhet, és ezzel érdemben támogathatja a versenyképesség fokozását

Elektronikus kormányzati megoldások bevezetése idő és pénz megtakarítást hoz a nemzetgazdaság minden szereplőjének számára, ezzel is növelve a hatékonyságot. Az IKT szektor hozzájárulása olcsóbb, átláthatóbb működésű és hatékonyabb közigazgatást eredményezhet, és ezzel érdemben támogathatja a versenyképesség fokozását.

Államigazgatási és önkormányzati szolgáltatások modernizációjához az infrastruktúra már nagyrészt biztosított, nagyobb hangsúlyt kell fektetnünk az infrastruktúra hasznosítására, elektronikus megoldások bevezetésére.

Az EU egyik kiemelt fejlesztési iránya jelenleg az IKT alapon fejlesztett szolgáltató közigazgatás. Az IKT szektor megoldásai segíthetnek az állam és az állampolgárok, valamint a gazdasági szféra adminisztratív kapcsolatának egyablakossá tételében, a kormányzati információk minél szélesebb körű elérésének biztosításában.

A 2004. évi CXL törvény és a 1044/2005 v.11. kormányhatározat ma már konkrét lehetőséget teremt az alábbi eljárások elektronizálására:

- Adatközlés a statisztikai hivataloknak
- Jövedelemadó bevallás, értesítés a kivetett adóról
- Társasági adóbevallás, értesítés
- Áfa bevallás, értesítés
- Gépjárművezetői engedély ügyintézés, illetve vezetői engedély megszerzése
- Születési anyakönyvi kivonat ügyintézés, kérelem, kiadás
- Házassági anyakönyvi kivonat ügyintézése, kérvényezés, kiadás
- Lakcímváltozás bejelentése, lakcímigazolvány pótlás és csere
- Cégbejegyzés, változás bejelentés
- Útlevigénylés, ügyintézés
- Járművek nyilvántartásával kapcsolatos ügyintézés
- Vámárú nyilatkozatok benyújtása, kezelése
- Pótlékok igénylése
- Álláskeresés az ÁSZF ajánlataiban
- Állásbejelentés az ÁFSZ adatbázisába
- Munkavállalók és foglalkoztatók munkavállalóikkal kapcsolatos bejelentései
- Környezetvédelemmel összefüggő engedélyek beszerzése
- Munkanélküli járadék igénylése
- Nyugdíjbiztosítási adatok bejelentése
- Rendőrségi on-line bejelentések
- Építési engedély kérelem, ügyintézés

5.3.1.3 Lehetőségek a nem termelő szektorok terén

Nem termelő szektoraink IKT modernizációja, informatikai rendszerek és megoldások bevezetése nélkül hátrányos helyzetbe hozzuk a hazai társadalom és gazdaság szereplőit.

A nem termelő szektorok modernizációja IKT megoldások nélkül elképzelhetetlen

IKT megoldások segíthetnek a betegelosztás, beteg-utak optimalizálásában, az intézmények gazdálkodásának átláthatóbbá tételében, az egészségügy résztvevői (intézmények, fenntartók, tulajdonosok, finanszírozók, biztosítók, jogalkotók) közötti információáramlás hatékonyabbá tételében, az orvos-továbbképzés modernizálásában.

Az IKT fejlesztések révén a belső és külső információs hálózatok kiépülése (gazdálkodási és orvos-szakmai oldalon is) emeli az ellátás színvonalát, segíti a társadalombiztosítási kiadások kontrollját, ezáltal a költségcsökkentés lehetőségét teremti meg, modern egészségügyi továbbképzést és tudásmegosztást tesz lehetővé.

Az oktatás minőségének javítása, az informatika beágyazódásának biztosítása az iskolarendszerű és azon kívüli (jelen időszakban kiemelten fontos a felnőttképzés kezelése) oktatási formákban elengedhetetlen. Az élethosszig tartó tanulás elterjesztése a szemléletbeli változáson túl elsősorban a technikai eszközök és a multimédia használatán, valamint az elektronikus oktatás/tanulás elterjedésén áll vagy bukik.

A kulturális szektor esetében az IKT eszközök használatának további terjesztése, akár „best practice” keretében, magas minőségű tartalmak előállítását vonhatja maga után, digitális hozzáférhetővé tételükkel a társadalom szélesebb rétegei vonhatóak be és tehetőek érdekeltté a kulturális értékek megőrzésében.

Amint az állam és közigazgatás területén, úgy a nem termelő ágazatok szempontjából is kialakultak a jogszabályi alapok és követelmények a modernizáció és elektronizáció terén. Lehetőségek teremtődtek a következők megvalósítására:

- Egészségbiztosítás ellátásainak modernizációja, eljárások elektronizációja
- Egészségüggyel összefüggő szolgáltatások kialakítása (kórházi bejelentkezések, interaktív tanácsadás)
- Felvételi jelentkezések intézése a közép és felsőoktatási intézményekbe
- Tanulói ösztöndíj pályázatra való elektronikus jelentkezés
- Közkönyvtári katalógusok digitálisan nyilvános hozzáférhetővé

Az IKT szektor feladata ezen modernizációs törekvések támogatása a megvalósítás oldalán.

5.3.1.4 Lehetőségek a társadalomfejlesztés terén

Az IKT megoldások segíthetnek az esélykiegyenlítési törekvésekben, ...

Az esélykiegyenlítési törekvések megvalósításában az infokommunikációs szolgáltatások mindenki számára elérhetővé tétele fontos. Az egyes emberek közötti esélyegyenlőtlenség pénzügyi, földrajzi, oktatási és személyes (fizikai és mentális) különbségekből adódik. Az IKT használata szerteágazóan segít ezeket a különbségeket csökkenteni:

- A digitális információ időben, térben és megjelenésében testre szabható, és így mindenki számára (még a fizikai vagy mentális problémákkal küzdők számára is) jobban hasznosítható, akár oktatás, felzárkóztatás keretében is.

- Az információ elérése (amelyet az infrastrukturális beruházások alapoznak meg, és amelyek közül legfontosabb jelenleg a Nemzeti Szélessávú Stratégia – lásd 3.1.5) biztosítja, hogy a földrajzi különbségek csökkenjenek.
- Az internetes társadalomnak hatalmas közösségépítő ereje van. A befogadó közösség pedig a legjobb felzárkóztató intézmény.
- A digitális információ kezelése olcsóbb, mint a hagyományos (papíralapú) információé. Egyúttal a digitális információ olcsóbbá teszi az életet: az internetes áruházak tipikusan 5–10% kedvezményt adnak termékeikre; külföldi szállásfoglaláshoz nem kell közvetítőt igénybe venni; az olcsó légi közlekedés nem létezne Internet nélkül stb. A digitális információ elérése és hasznosítása egy főre vetítve társadalmi szinten takarékosabb, mint a papíralapú információhordozók esetében.

*... versenyképes
társadalom
létrehozásában, ...*

Versenyképes társadalom létrehozásához a digitális képzési eszközök, tartalmak széles körű hozzáférése jelentős segítséget nyújthat, települések távolságok miatt keletkező hátrányos helyzetének leküzdésében a szélessávú hozzáférések, távmunka, távoktatási megoldások biztosítása lehet a válasz.

Az IKT megoldások használatával hatékonyabbá válik a munkaerő és a munkáltatók közötti kommunikációs kapcsolat, ezáltal például gyorsabban betölthetők a megüresedett állások, elterjednek a munkaszervezésnek a korábbinál rugalmasabb módszerei, mint a távmunka, a lehíváson alapuló rendelkezésre állás lehetőségei, a részmunkaidős foglalkoztatás. Ez megteremti a lehetőséget arra, hogy olyanok is munkát vállalhassanak, akik csak részidőben tudnak munkát vállalni, lehetővé válik, hogy a munkaerő folyamatosan képezze magát (e-learning, élethosszig tartó tanulás), folyamatosan álljon át azokra a technikákra, módszerekre, amelyeket a gazdaság megkövetel tőle.

A digitális írástudatlanság felszámolásával Magyarországon is kialakulhat egy fejlett információs társadalom, annak minden pozitív jellemzőjével.

A kultúra és a múlt emlékeinek megőrzésében és terjesztésében az IKT megoldások alkalmazása új horizontot nyithat. A kulturális kapcsolattartás lehetővé válik

*... a kultúra és a múlt
emlékeinek
megőrzésében*

Legfontosabb kihívások az IKT szerepének erősítésében

földrajzilag szétagolt csoportok számára, a tárgyi emlékek, történelmi dokumentumok egyszerűbben elérhetővé és kutathatóvá válnak. Az IKT megoldások lehetővé teszik a társadalmi csoportok kulturális fennmaradását, a magyarságtudat erősödését határokon belül és kívül egyaránt.

5.4 Az IKT szektor legfontosabb kihívásai

A gazdasági, társadalmi fejlesztési lehetőségek kihasználásához Magyarországon egy jelentős és dinamikusan fejlődő IKT-termelő szektor áll rendelkezésre, erős és innovatív mobil és Internet-szolgáltatókkal, multinacionális vállalatok helyi képviselőivel, a hazai, hagyományosan jól képzett IT szakember gárdára támaszkodva. A fejlesztési lehetőségek magas szintű támogatásához azonban a hazai IKT vállalatoknak még meg kell küzdeniük a hatékonyságból, tőkeellátottságból, forráshiányból, a hazai felvevőképesség alacsony szintjéből és az alacsony nemzetközi jelenlétből fakadó kihívásokkal.

5.4.1 SWOT elemzés – az IKT szektor

<p>Erősség</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Jelentős és dinamikusan fejlődő hazai IKT-termelő szektor ▪ Multinacionális vállalatok Magyarországra telepített K+F központjai ▪ Erős és innovatív hazai mobil és Internet szolgáltatók ▪ Hazai IT szakemberek száma, speciális informatikai oktatás szintje 	<p>Gyengeség</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Forráshiány, gyenge tőkeellátottság ▪ Foglalkoztatottak arányában alacsony hozzáadott érték ▪ Alacsony hazai IKT felhasználás ▪ Jogvédelmi problémák a szoftverpiacon ▪ Gyenge nemzetközi jelenlét ▪ Magas digitális írástudatlanság
<p>Lehetőség</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Növekszik az IKT ismeretek értéke, nő az IT szakemberek iránti igény ▪ Jelenleg is alakulóban van az IKT szereplőket érintő szabályozás ▪ Modernizációs elképzelések az állam és közigazgatásban ▪ Hazai „réstermékek”, szolgáltatások iránti külföldi igény ▪ Nemzetközi off-shore, near-shore, outsourcing trend 	<p>Veszély</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kormányzati programok összehangolatlansága további forráshiányhoz vezet ▪ Gazdasági növekedés esetleges megtorpanását nem képes a szektor áthidalni ▪ Bérköltségek konvergenciájával csökkenő versenyképességünket a szektor nem képes ellensúlyozni ▪ A hazai piac mérete a kritikus tömeg hiánya

5.4.2 A fejlődési lehetőségek elérésének akadályai, megoldandó problémái

Versenyképes nemzetgazdaság kiépítéséhez versenyképes IKT szektorra van szükségünk

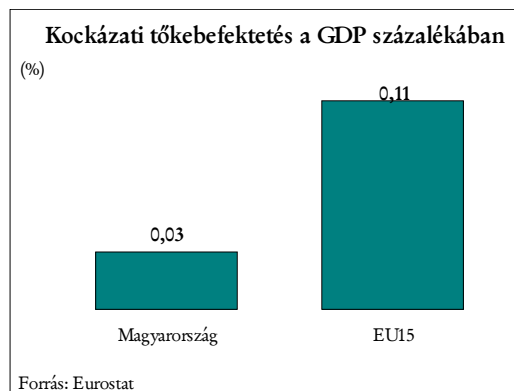
Mint azt már a korábbi fejezetekben is kifejtettük, az IKT szektor fejlettségi szintje a teljes nemzetgazdaság versenyképességét is nagyban meghatározza. Versenyképes nemzetgazdaság kiépítéséhez versenyképes IKT szektorra van szükségünk, ami természetesen a hazai IKT szektor részéről is nemzetközi szinten értendő.

A foglalkoztatottak arányában hozzáadott hazai érték elmarad az EU tagállamok átlagától. Az EU tagságunk révén, versenyképesebb külföldi vállalatok könnyebben teret nyerhetnek itthon, zsugorítva a hazai vállalkozások számára

elérhető piacot, szűkítve ezzel növekedési lehetőségeiket. Ez az elmaradás legkritikusabban az IKT szektor vállalkozásaira is leginkább jellemző kis- és középvállalati kör hatékonyságában mutatkozik, miközben pontosan ezen vállalatok foglalkoztatásban betöltött szerepe jelentős.

Az EU csatlakozással elkezdődött a bérköltségek konvergenciája, amely a hazai adó és járulékkerhek mellett elsősorban a hazai tudás-intenzív, bérköltségre érzékeny szektorok komparatív előnyét csökkenti, és a versenyképesség, hatékony működés más irányú biztosítását teszi szükségessé.

A hazai IKT szektor tőkeellátottsága szintén jelentősen elmarad az EU-ban tapasztalt szinttől. A hazai hitelintézetek a szellemi tulajdont nem ismerik el kellő fedezetként, a kis és közepes IKT vállalkozások növekedése finanszírozási problémákba ütközik.



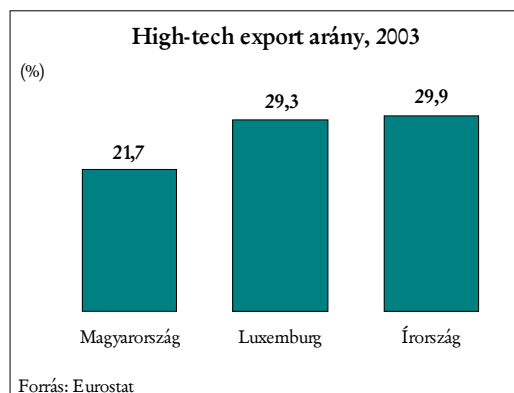
Az egy főre jutó IT kibocsátás mértéke jóval az EU15 átlag alatt van. Az egyik legfontosabb kihívás tehát a hazai felvevőképesség élénkítése

Nemzetközi összehasonlításban a hazai IKT szektor GDP arányos kibocsátása a fentiek ellenére jónak mondható. A GDP arányos IKT költségek tekintetében jóval meghaladjuk az EU15 államaiban érvényes átlagos 3,3%-os szintet, az egy főre jutó IT kibocsátás mértéke azonban jóval az EU15 átlag alatt van (Magyarország: 189 euro, EU15: 695 euro). Az egy főre jutó IT költség több mint háromszoros különbsége a vásárlóerő paritásbeli különbséggel nem magyarázható.

2004 <i>forrás: Eurostat</i>	GDP arányos IKT költség (%)	GDP arányos IT költség (%)	Egy lakosra jutó IT költség (Euro)
Magyarország	4,7	3,2	189
EU15	3,3	3	695

Az egyik legfontosabb kihívás tehát a hazai felvevőképesség élénkítése. Az IKT felhasználás még gyenge, az innovatív informatikai megoldásokat a hazai piac nem képes kellőképpen befogadni. Mind a vállalati mind az állam-, és közigazgatási szektor IKT használata jelentősen elmarad az EU átlagtól, eEurope összehasonlításban Magyarország az utolsó helyen áll. Ez annak a fényében, hogy az államigazgatási IKT kiadások alakulása mekkora hatással van a szektor egészére (lásd a modernizációs programok hatását a PC eladásokra) igen rossz fényt vet versenyképességünkre.

A gyenge hazai felvevőképesség fényében az export élénkítés az innovatív megoldások növekedési lehetőségeink legfontosabb kérdése. A külföldi terjeszkedés azonban a hazai vállalkozások számára, részben az alacsony tőkeellátottságnak is köszönhetően, finanszírozási problémákba ütközik. A külföldi piaci viszonyokról való hiányos tudás miatt a nemzetközi piacok nehezen elérhetők az IKT szektor vállalkozásai számára. Az ilyen jellegű információkat biztosító központokból, mint a Magyar Technológiai Központ (HTEC), amely az amerikai kapcsolatok kiépítésében nyújt segítséget, jelenleg még kevés van és az általuk nyújtott szolgáltatásokat sem minden esetben használják fel megfelelően a szektor vállalkozásai.



6 AZ IKT szektor legfontosabb stratégia célkitűzései

6.1 A „lehetőségteremtő” szerep erősítésének iránya

6.1.1 A gazdasági növekedés előmozdításában

A hozzáadott értéket növelő IKT megoldások elterjesztése a hazai vállalkozások körében kiemelt stratégiai cél

A gazdaságfejlesztés terén a legfontosabb cél a hazai vállalkozások versenyképességének erősítése, ezen belül is a versenyképesség fokozása érdekében az előző fejezetekben már tárgyalt elektronikus, integrált, valós idejű és kiterjesztett vállalat modelljének általánossá tétele a hazai vállalkozások körében. Az IKT megoldások kihasználásával jelentősen növelhető a hatékonyság. A **hozzáadott értéket növelő IKT megoldások elterjesztése** a hazai vállalkozások körében tehát kiemelt stratégiai céllá válik. **IKT megoldások vállalati innovációk támogatására, „disruptive” technológiák kihasználása** hatékonyságnövelés szempontjából mind a gazdaság versenyképességének növeléséhez járulnak hozzá. Az IKT felhasználásban lemaradó iparágak, elmaradását csökkenteni kell. A **KKV-k info-kommunikációs megoldásokhoz való hozzáférési lehetőségeit bővíteni szükséges.**

Az **on-line gazdaság megteremtése**, az elektronikus, integrált, valós idejű és kiterjesztett vállalati modell elterjesztése révén a gazdaság szereplői új piaci lehetőségeket ragadhatnak meg, könnyebben kihasználhatják a hálózati asodásban rejlő lehetőségeket. **Tudományos eredmények, innovatív ötletek on-line terjedésének elősegítése** a hazai innováció fejlesztéséhez nagyban hozzájárulhat.

6.1.2 Az állam- és közigazgatás fejlesztésében

Elektronikus szolgáltatások elterjedésének biztosítása csökkenti a gazdaság és a társadalom szereplőinek adminisztrációs terheit

Az államigazgatás terén stratégiai cél a **közigazgatási folyamatokra specializált IKT megoldások bevezetése**, mely nagyban segíti a szolgáltatások modernizációját, az államigazgatás racionalizálását. Az **intézmények közötti info-kommunikációs megoldások** az információáramlás javításával, gyorsabb ügyintézését tesznek lehetővé. **Interaktív információcserét, tranzakciós lehetőséget megvalósító megoldások** az elektronikus szolgáltatások elterjedésének biztosítása csökkenti a gazdaság és a társadalom szereplőinek adminisztrációs terheit, emeli az állami szolgáltatások minőségét.

6.1.3 Nem termelő szektorok modernizációjában

6.1.3.1 Egészségügy

Az **egészségügy számára kialakított IKT megoldások** a társadalmi jólét növelésében jutnak szerephez. Ezek részeként az **egészségügyi intézmények, szereplők betegellátással kapcsolatos adatcseréje, intézményi folyamatok**, mint például a sürgősségi betegellátás, betegelőjegyzés **IKT támogatása**, illetve a **lakossági információs szolgáltatást biztosító megoldások** mind fontos szerephez jutnak az egészségügyi szektor fejlesztésében.

6.1.3.2 Oktatás

Az oktatás modernizációjához az IKT szektor, az **oktatási intézmények IKT infrastruktúrájának, hallgatói, oktatói, kutatói információs rendszerek biztosításával, oktatási tartalmak digitalizációjával, eLearning megoldások kialakításával** kell, hogy hozzájáruljon.

6.1.3.3 Kultúra

A különböző intézmények számára **intézményre szabott IKT megoldások, info-kommunikációs eszközök** biztosíthatják az azokra épülő magasabb szintű szolgáltatások nyújtásának lehetőségét. Az intézmények és az „ügyfeleik” kapcsolatába minden területen be kell vonni az IKT megoldásait is.

Az IKT szektor által biztosított **digitalizációs, archiváló megoldások** a kulturális értékek megőrzésében kapnak szerepet.

6.1.4 A társadalomfejlesztés terén

A társadalom szempontjából az IKT szektor legfontosabb feladata a lakosság bevonása az „információs társadalomba”.

A társadalom szempontjából az IKT szektor legfontosabb feladata a lakosság bevonása az „információs társadalomba”. Az **alapvető IKT infrastrukturális feltételek biztosítása, a szélessávú Internet-hozzáférések, infokommunikációs eszközök (PC) számának drasztikus emelése** már csak ez európai elmaradásunk miatt is szükségszerű. A digitális esélykiegyenlítési célok elérése a jelenlegi infrastrukturális hiányosságok mellett nem képzelhető el. **Dinamikus és interaktív hazai tartalom és szolgáltatásfejlesztés** nélkül azonban maga az infrastrukturális ellátottság még nem vezet eredményre. Az infrastruktúra biztosítása mellett a

felhasználást ösztönző tartalmak is szükségesek az információs társadalom kialakításához. Ezek mind azonban csak a **digitális írástudatlanság felszámolása** mellett érik el igazán céljukat, egy igazán fejlett információs társadalom kialakulásáért.

6.2 Az IKT szektor fejlesztési stratégiája

Kevés kivételtől eltekintve a világ infokommunikációs iparát nagy amerikai és távol-keleti cégek uralják. **Az Európai Unió és benne Magyarország** mégsem mondhat le arról, hogy **saját versenyképes infokommunikációs szektora legyen** erős, helyi vállalatokkal a térségben megtelepülő multinacionális cégek mellett.

A szektor hazai vállalkozásainak hatékonyságnövelése, európai szinten is versenyképes hazai vállalkozások létrehozása kell, hogy legyen az egyik legfontosabb stratégiai célkitűzés.

A hazai IKT szektor hatékonyságban még le van maradva a fejlettebb országok, és az EU15 tagállam IKT vállalkozásaival szemben is. A globalizálódó piacokon a hatékonyság, versenyképesség szintje már nem hazai viszonylatban érdekes, vállalkozásainknak a külföldi vállalatokkal kell megküzdeniük a jövőbeli piacokért. **A szektor hazai vállalkozásainak hatékonyságnövelése, európai szinten is versenyképes hazai vállalkozások létrehozása kell, hogy legyen az egyik legfontosabb stratégiai célkitűzés.** Ennek részeként **az IKT szaktudás folyamatos fejlesztése, IKT vállalkozások menedzsment gyakorlatának javítása, a strukturált számítástechnikai módszertanok meghonosítása, a korszerű projektirányítási módszertanok bevezetése** kiemelten fontos.

A szektor fejlődésének fontos feltétele az állandó innováció. Innovatív vállalkozások folyamatos utánpótlása nélkül a szektor fejlődése lelassul. Ekkor az iparág helyi szereplői nem lesznek többek a nagy multinacionális cégek helyi képviselőinél, kiszolgálóinál, ami gyenge alkupoziót, a jövedelmek elosztásánál kiszolgáltatott helyzetet jelent.

Megmaradásuk és fejlődésük érdekében **az infokommunikációs vállalkozásoknak el kell érniük a versenyképes méret nagyságot.** Hazai IKT vállalkozásaink nagy része finanszírozási problémákkal küzd. Az induló cégek esetében a kockázati tőke, a középvállalatok esetében a stabilizációhoz szükséges hitellehetőségek szűkösek. **A hitelintézetek bizalmának növelése, tőkebefektetések ösztönzése** szükséges az innováció, a stabilizáció és jövőbeli növekedés finanszírozásának biztosításához.

A hazai piac élénkítése mellett igazi növekedési lehetőségek a külföldi piacok meghódítása révén teremődnek. **Hazai szolgáltatások nemzetközi piacosítása, nemzetközi szinten leginkább sikeres résziaci termékek, szolgáltatások erősítése** segítheti a szektort a globális piacok elérésében. **Nemzetközi cégkapcsolatok, cégszövetségek fejlesztése aktív részvétel az EU-szintű IKT fejlesztésekben** szintén megkönnyítheti a nemzetközi piacok meghódítását.

A jó ötlet önmagában még nem elegendő a sikerhez. A piacismeret megszerzése mellett **fontos az átfogó szakmai tudás, a legújabb eszközök, technológiák és trendek ismerete**. A képességek a hazai potenciális exportőr cégekben kiegyensúlyozatlanul állnak rendelkezésre: a kiváló műszaki, technológiai ismeretek mellett hiányosak a piaci, marketingmenedzselési ismeretek és készségek.

Az IKT szektor jelenlegi fejlettségi szintjén **a magyar vállalatoknak is nemzetközi szinten kell specializálódni**, az időtényező, valamint a konkurencia figyelembevételével, főleg az ún. „niche”-termékek, -szolgáltatások esetében.

A megvalósítás követelményei, kulcs sikertényezői

6.3 Követelmények a „lehetőséget teremtő” szerephez kapcsolódó fejlesztési célok eléréséhez

6.3.1 Gazdaság

Ösztönző támogatásokon, IKT tudatosságot növelő programokon, szabályozáson keresztül az állami szerepvállalás elengedhetetlen a kitűzött stratégiai célok eléréséhez

A hazai cégek IKT tudatosságának növelése nem csak IKT szektor érdek. A gazdaság termelékenységének és versenyképességének egyik kulcs tényezője az elérhető technológiák hatékony kihasználása. Konferenciák támogatásával, tájékoztató anyagok segítségével a hazai cégek technológiai felkészültségét fejleszteniünk kell.

Az IKT jellegű innovatív beruházások támogatása elősegíti a hazai piac technológia befogadóképességének javulását, piacbővítő hatása van az innovatív IKT megoldások számára. **Támogatni kell a hazai vállalkozásokon belüli IT funkciók kialakítására irányuló törekvéseket,** amelyek révén a vállalkozások IKT felhasználása a jelenlegi ad-hoc igények kielégítése helyett a vállalati folyamatokba integrált, stratégiai célokat támogató IKT megoldások felhasználását célozza meg. **Kis és középvállalatokat célzó támogatások a felzárkóztatás céljából, ezen cégek monopolárazástól való védelme szabályozáson keresztül** segíti számukra az infokommunikációs megoldásokhoz való hozzáférést.

Az elektronikus piacterek ösztönzése jelentősen növelné a hazai vállalkozások piaci lehetőségeit, **elektronikus fizetési megoldások szabványosítása és európai integrációja, az elektronikus kereskedelem megfelelő feltételeinek biztosítása** nélkül azonban az ösztönzés önmaga nem segít.

On-line gazdaság alapjainak megteremtéséhez szükséges a gazdasági szereplők szerepvállalása is. **Elektronikus megjelenés ösztönzésével** a vállalatok on-line jelenlétét a központi és helyi intézmények szolgáltatásainak elektronizálása útján az on-line tranzakciós lehetőségek használatát lehet motiválni.

A hazai gazdaság hálózatisodásának elősegítésére az elektronikus vállalati közösségek kialakítására való ösztönzés, virtuális együttműködések és társulások kialakítása segíthet. Ezen belül kiemelt célként a **KKV-k bevonását célzó hálózatok támogatása** biztosítaná a KKV-k felzárkóztatását.

A **vállalati IT képzések támogatása**, arányának növelése az alkalmazottak IKT tudatosságának fejlesztésén keresztül növeli az IKT megoldások iránti bizalmat, és ezen keresztül magát a felhasználást.

Az elektronikus, integrált, valós idejű és kiterjesztett vállalat modell eredményes gyakorlati alkalmazásához fejlett infokommunikációs rendszerekkel támogatott környezetre is szükség van. A következő időszakban folytatni kell ezek építését. Közülük a legfontosabbak a következők:

- elektronikus hitelesítési, azonosítási rendszer, elektronikus aláírás
- elektronikus fizetési rendszer
- elektronikus, integrált, intelligens közlekedési, logisztikai rendszerek
- elektronikus üzleti szolgáltatások
- biztonsági rendszerek.

E rendszerek fejlesztését központilag kell támogatni és koordinálni, szorgalmazva azt is, hogy lehetőleg nemzetközi, páneurópai, kompatibilis, összekapcsolható megoldások szülessenek.

Mindezek alapján, a fenti vállalatmodellt szem előtt tartva, a következő területeken javaslunk határozott előrelépést a következő tervidőszakban:

- **hazai kis- és középvállalatok támogatása** mindazoknak az eszközöknek a megszerzésében és sikeres alkalmazásában, amelyek a modell gyakorlati alkalmazását segítik (hardver, szoftver, rendszerek, szervezési és működtetési módszerek)
- a modell sikeres alkalmazásához, az abban való eredményes munkához szükséges **ismeretek, készségek megszerzhetővé tétele** (oktatási programok, multimédiás tananyagok, tájékoztató, ismeretterjesztő szakirodalom, módszertani anyagok, esettanulmányok és legjobb gyakorlatok, az oktatáshoz szükséges eszközök biztosítása, vonatkozó felsőoktatási kutatási-fejlesztési programok, tanácsadási szolgáltatások stb.)
- a már futó és a jövőben elinduló **páneurópai programokban való aktív, kezdeményező részvétel, illetve az itthon már megkezdett programok lendületes folytatása** az elektronikus hitelesítés, fizetési rendszerek, logisztikai rendszerek, üzleti szolgáltatások és a biztonság területén.

6.3.2 Állam- és közigazgatás

IKT megoldások csak úgy tudnak hatékonyan hozzájárulni az államigazgatási intézmények és nem termelő szektorok modernizációjához, ha az **intézményi rendszerek harmonizációja technológiai és koncepcionális szinten** elindul. Ezután történhet meg hatékonyan az **adminisztratív szolgáltatások elektronizálása**.

Intézményi rendszerek koncepcionális szintű harmonizációja kulcskérdés a szolgáltatások elektronizálásakor

Az **intézményi IKT használat ösztönzéséhez, megfelelő IKT infrastruktúra kialakítása (pl. szélessávú hozzáférések), a köztisztviselők IT képzése** szükséges.

Az állam, gazdaság és társadalom közötti interakció támogatásához az IKT szektor csak eszközöket tud adni. Azok használatának biztosítása állami feladatkör. A **közcélú tartalmak elektronikus hozzáférhetővé tételét elő kell írni, transzparens on-line megjelenést meg kell követelni az intézmények részéről**. A gazdasági és társadalmi szereplőket tájékoztatni szükséges az új interakciós lehetőségekről, az új elektronikus közszolgáltatások elérhetőségéről, hogy azok használatba vételével jelentkező pozitív hatások minél előbb érvényesülhessenek. Az elektronikus közigazgatás elterjesztéséhez azonban az első és legfontosabb feladat az **elektronikus azonosítás használatának megalapozása, polgárok digitális azonosítási lehetőségének biztosítása**, amihez a szabályozási kérdéseket kell minél előbb megoldani.

6.3.3 Nem termelő szektorok

6.3.3.1 Egészségügy

Nem termelő szektorok modernizációjához átgondolt központi programokra, megfelelően definiált célprojektekre van szükség

Intézményi rendszerek harmonizációja az egészségügy modernizációja szempontjából is fontos keretfeltétel. Ezen nem termelő szektor fejlesztése csak **átgondolt központi programok, megfelelően definiált célprojektek** mentén képzelhető el, melyek végrehajtásához meg kell teremteni a finanszírozási lehetőségeket is.

6.3.3.2 Oktatás

Az oktatásfejlesztési célok eléréséhez **az oktatás IKT infrastrukturális bővítését továbbra is támogatni** szükséges. Az iskolákban folytatni kell a megkezdett infrastrukturális beruházási programokat, hogy a számítógép,

a szélessávú kapcsolat hiánya ne legyen akadálya sem az oktatók, sem a tanulók munkájának.

Ki kell bővíteni a megkezdett oktatási tartalomfejlesztési programokat, az oktatási tartalmak digitalizációját. Az egyes intézmények információs rendszereinek fejlesztéséhez szintén finanszírozási módokat kell találni, **támogatni kell az elektronikus oktatási megoldásokat ott, ahol ezek alkalmazása hatékony és célravezető.**

Biztosítani kell a munkaerőpiac érdemi befolyását az iskolarendszerű informatikai oktatási programok, szakok, szakirányok tartalmára és struktúrájára vonatkozóan. Az iskolarendszeren belüli és kívüli informatikai közép- és felsőfokú szakemberképzés fejlesztésével **el kell érni, hogy magas szintű általános, elméleti és gyakorlati tudással bíró felső- és középfokú végzettségű emberek jelenjenek meg a munkaerőpiacon** (pl. a rendszerszervezési, -tervezési, -fejlesztési és -üzemeltetési szakmákban).

Az oktatás informatikai irányultságának erősítése mind a gazdaság mind a társadalom fejlesztésének szempontjából kritikus sikertényező

Az állami és a magán-oktatásiintézményeket segíteni kell abban, hogy iskolarendszeren kívüli, egy-egy célcsoport (különböző szakmák, korosztályok, települések stb.) igényeihez igazodó, **tartalmas és megfizethető informatikai oktatási programokat fejlesszenek ki és működtessenek.**

A közoktatási, a felsőoktatási és felnőttoktatási szakképzési rendszert informatikai irányultságúvá kell fejleszteni. A fejlődéshez szükséges megfelelő számú, magas szintű informatikai felkészültséggel rendelkező szakember biztosítása; a közép-európai, tehetséges diákok idevonzása, a hatékony tudástranszfer megvalósítása érdekében esetleg önálló Regionális Informatikai Egyetemet, vagy a meglévő karokra építve egyetemi Tudásközpontot érdemes kialakítani.

6.3.3.3 Kultúra

A kulturális értékek megőrzését célzó **digitalizációs és archiválási tevékenységeket központilag támogatni kell,** ahhoz, hogy az állami szféra érdekeltségi körében keletkező tartalmak is megmaradjanak a jövő számára. A kulturális intézmények **IKT infrastruktúrájának, egyedi megoldásainak támogatását meg kell oldani.**

6.3.4 Társadalom

A társadalom IKT hozzáférési lehetőségeinek drasztikus bővítéséhez a természetes piaci fejlődés nem elegendő, állami szerepvállalásra is szükség van

Az IKT szektor a természetes piaci folyamatokon túlmutató társadalomfejlesztési célok elérését állami szerepvállalás nélkül nem tudja biztosítani. Az egyes IKT eszközök és szolgáltatások elérhetőségének növelése, mind infrastrukturális, mind árazási szempontból állami támogatást is igényel. Az IKT megoldásokból kiszoruló rétegek védelme szabályozás útján, nagy beruházás igényű infrastrukturális fejlesztések támogatása például adójóváírási lehetőségek biztosításával lehetséges. A lemaradók információs társadalomba való bekapcsolódásának támogatása kulcsfontosságú a digitális esélykiegyenlítési törekvések sikeressé tételéhez.

A társadalom IT készségeinek fejlesztése, IT képzési programok indítása segíthet a digitális írástudatlanság felszámolásában. IKT felvilágosítás a technológia adta lehetőségekről, közcélú információk elektronikus elérhetőségének biztosítása hozzájárulhat a lakossági felhasználás növelésében. Távmunka megoldások támogatása érdekelté teszi az alkalmazottat az IT készségek elsajátításában. E-learning bevezetése a közoktatásba, továbbképzésbe tovább növeli a lakosság IKT felhasználás iránti érdekeltségét.

Vonzó magyar nyelvű tartalmak támogatása, on-line kulturális javak létrehozásának ösztönzése, a hazai kulturális javak digitalizációja

Az on-line társadalom megfelelő tartalmi szolgáltatások nélkül nem épül fel csak az infrastrukturális és képzettségi adottságok fejlesztése révén. **Vonzó magyar nyelvű tartalmak támogatása, on-line kulturális javak létrehozásának ösztönzése, a hazai kulturális javak digitalizációja** az IKT megoldások hasznának növelését célozhatják meg. Az on-line tranzakciók iránti bizalom növelése **az elektronikus azonosítás szabványosítása, európai integrációja** nélkül nehezen képzelhető el.

6.4 Az IKT szektor fejlesztésének követelményei

Az IKT szektor versenyképességének növeléséhez megfelelő szaktudással rendelkező szakember utánpótlást biztosítani szükséges

A szektor jövőbeli hatékonyságának, versenyképességének növeléséhez elengedhetetlen **megfelelő szaktudással rendelkező szakember utánpótlás biztosítása**. Szorosabb együttműködésre van szükség a szektor vállalkozásai és az egyetemek, felsőoktatási intézmények, kutatóközpontok között. Biztosítani kell, hogy a kikerülő szakemberek piacképes szaktudással rendelkezzenek, ezzel is csökkentve a vállalkozások betanítással kapcsolatos terheit. **Az IT szakember képzés fejlesztése és az együttműködési**

kezdeményezések támogatása az egyetemek, felsőoktatási intézmények és az IKT szektor vállalkozásai között kritikus sikertényező az IKT szektor jövőbeli versenyképességének megalapozásához.

Az IKT szektorunk hazai vállalkozásait különböző életciklusaikban különböző módokon támogatni szükséges

Az IKT szektor vállalkozásainak jelentős része tartozik KKV körbe. A kis-, és közepes vállalkozások felzárkóztatása **hatékonyságban kiemelt feladat. Menedzsment ismeretek és használatának erősítése** ebben a körben elengedhetetlen, kezdeti nehézségeik leküzdésében különleges **gazdasági övezetek, mint innovációs parkok, inkubátorházak** segíthetnek nekik.

A hazai infokommunikációs szektor kis- és középméretű vállalkozásait életútjuk kritikus fázisaiban támogatni kell, a kezdetektől a nemzetközi porondra való kilépésükig.

A nagyvállalatok értékesítési csatornáinak használata a kisebb IKT cégek részéről már jelenleg is működik. Az ilyen jellegű **hálózatiasodást támogatni kell**, ezzel a kisebb IKT cégek komoly megtakarításokat érhetnek el, például marketing költségeik szempontjából, amely megtakarításokból fejlődésüket tudják finanszírozni.

Az innovációk erősítése a kutató központokkal, egyetemekkel való szorosabb együttműködés ösztönzésével illetve célzott támogatások biztosításával képzelhető el. **Kutatási programok, tudásközpontok támogatása, tudáshálózatok kialakítása** segíthet egy innovatívabb IKT szektor kialakításában.

Részben az innováció, másrészt a piaci hatékonyság növelés témaköréhez kapcsolódik a tisztességes piaci verseny erősítése. **A hazai IKT cégek jogérvényesítési lehetőségeit erősíteni kell, szellemi jogok védelme** kiemelten fontos a kisebb, új innovációs ötletre építő vállalkozások számára

A hazai hitellehetőségek bővítése állami hitelgarancia vállalással, illetve az alulfejlett hazai kockázati tőkebefektetési kultúra rövid távú helyettesítésére, fejlesztési alapok forrásaiból képzelhető el.

Külföldi tőke beáramlásának ösztönzésére megfelelő **marketing eszközök igénybevételével, javítanunk kell a hazai IKT szektor nemzetközi megítélésén,** elő kell segíteni a szektor vállalkozásainak nemzetközileg is elismert minőségügyi minősítések megszerzését.

Az EU forrásokat maximálisan ki kell tudnunk használni

Az EU források a hazai IKT szektorba történő megfelelő becsatornázása, a támogatási lehetőségek maximális kihasználása nem csak pluszforrásokat biztosít a szektor számára, hanem elengedhetetlen az EU szintű versenyképesség eléréséhez, hiszen ezek a források az EU más tagállamaiban működő IKT vállalkozások részére is elérhetőek. **A helyi infokommunikációs cégek fejlődését különböző módokon és eszközökkel más országok is támogatják**, és e cégek közül sok versenytársként lép fel a mi vállalkozásainkkal szemben.

Az export élénkítéséhez elsődlegesen a nemzetközi piacokra való belépési korlátjainkat kell leküzdenünk. **Célzott finanszírozási megoldásokra van szükség, a hazai IKT cégek külföldi terjeszkedésének elősegítésére, a külföldi terjeszkedéshez szükséges ismereteket elérhetővé kell tenni a hazai vállalkozásaink számára.** A külpiazi marketing és piacismeretek megszerzésében feldolgozásában **szakértői támogatást kell biztosítani, támogatni kell a külföldi konferenciákon, kiállításokon, meghatározó eseményeken való részvételt.** Helyi feltételeket ismerő **szakember-, partner-kapcsolatok kialakításában támogatást kell nyújtani.** A Magyar Technológiai Központ (HTEC) mintájára működő, külföldi **kapcsolatépítést segítő központok támogatása** fontos sikertényező.

Kiemelten fontos a szektoron belüli innovációk szabadalmak támogatása, réspiaci megoldások céltámogatása.

Az eddigi tapasztalatok szerint jelenleg nemzetközi sikereket réspiaci termékek, szolgáltatások vagy ténylegesen világszínvonalú innovációk értékesítésével érhetünk csak el. Ezért **kiemelten fontos a szektoron belüli innovációk szabadalmak támogatása, réspiaci megoldások céltámogatása.** A hazai elektronikus szabályozás tekintetében elmaradásunk van az EU más országaihoz képest. **A szabályozási hiányosságok** (pl.: elektronikus azonosítás) **megszüntetése** nélkül a hazai innováció a szabályozás által érintett területeken nem tud elindulni, a hazai IKT szektor lemarad.

IKT szektorunk **nemzetközi megítélésének javítását célzó marketing eszközök használata** jelentősen megkönnyítheti vállalkozásaink külföldi kapcsolatépítését, **megfelelő ipar- és gazdaságpolitika, illetve adórendszer kialakítása** révén, adókedvezmények biztosításával tovább ösztönözhetjük IKT szektorunk vállalkozásait az exportra. Olyan magyar ipar- és gazdaságpolitika, illetve adórendszer kialakítása szükséges, amely minden lehetséges eszközzel, intenzíven és fókuszálva

támogatja az országos átlagot jelentősen meghaladó fejlődést produkáló IKT szektor vállalkozásainak fejlesztését, a szoftver- és alkalmazásfejlesztés, az informatikai fejlesztések minősége, oktatás, képzés, rendszerintegráció, alkalmazások bevezetése és üzemeltetése, kapcsolódó egyéb szolgáltatások, a tartalomipar és a K+F területén. Ezen adórendszernek többek között része kell, hogy legyen az elektronikus kereskedelem megfelelően definiált adózási keretrendszere is.

Kormányzati lobbival, gazdaságdiplomáciával is segítve kell elérni, hogy a nagy nemzetközi IKT és egyéb multinacionális cégek magyar tudásra támaszkodva Magyarországon hozzák létre közép-európai központjukat. Ennek érdekében fontos, hogy kidolgozzuk a magyar „offshore és onshore, nearshore” IKT stratégiát, amelyen belül az onshore és a nearshore tevékenységi területre célszerű fokozottan koncentrálnunk.

A fenti sikertényezők biztosításán túl **piackonform növekedési ösztönzők használatával**, a hazai IKT igények és szektor kínálat összehangolásával, új növekedési források megteremtésével fejleszthető a hazai IKT szektor. Az állami megrendelések ma is jelentős részét képezik az IKT szektor piaci bevételeinek. Éppen ezért fontos ezek tekintetében, hogy **átgondolt piacfejlesztési koncepció mentén** legyenek kialakítva **a közbeszerzési pályázati feltételek és jogszabályi környezet**, hiszen ezeken keresztül az állam közvetlenül is hatással van az IKT piac alakulására.

7 Szükséges programok a stratégiai célok megvalósítására

Az általunk összefoglalt stratégiai célok akkor érhetőek el nagy biztonsággal, ha a gazdaságpolitika irányítói a rendelkezésére álló eszközkészletből a megfelelőket (szükség szerint kombinálva) alkalmazza. A Nemzeti Fejlesztési Terv egyik nagy és jelenleg nem megfelelően kihasznált eszköze a központi koordinálású projektek rendszere. Megfogalmazzuk azokat a legfontosabb központi projekteket, amelyek vázát jelenthetik az információs társadalom kiépülésének. Egy központi projektben tipikusan megjelenik szinte minden szóba jöhető eszköz: szabályozás, pályázati támogatás, szervezeti beavatkozás, a működési környezet EU-konform befolyásolása (pl. adókedvezmény, versenyszabályozás), technikai támogatás (a támogatások odaítéléséhez, érvényre jutásához szükséges tevékenységek).

A következőkben az 5. fejezetben megfogalmazott célrendszer megvalósítási lehetőségeinek egy lehetséges megközelítését mutatjuk be. Mivel az elképzelések sokfélék és szerteágazóak, arra törekedtünk, hogy minél teljesebb képet adjunk, szűrés és rangsorolás nélkül. Az átfogó irányelvek tárgyalásánál a programokat támogató lehetséges eszközökre ebben a fázisban még a teljesség igénye nélkül teszünk javaslatot.

A programok meghatározásában kiemelt fontosságú irányelvekként a digitalizáció mértékének, a szélessávú hozzáférések számának növelését, a digitális írástudatlanság felszámolását, vállalkozások informatizálását, virtualizáció és inkubáció elősegítését, közigazgatás egészségügy és az oktatás elektronizálását illetve az IKT szektor erősítését, IKT megoldások termékesítésének elősegítését helyeztük előtérbe.

A programok akkor lehetnek sikeresek, ha az IKT infrastruktúra, az IKT alkalmazás és az IKT képesség fejlesztése egyszerre tud érvényesülni (hasonlóan, mint a SuliNet program esetében), valamint megfelelő szabályozási és jogi környezet is biztosított.

A programok sikeréhez javasoljuk még egy, a központi költségvetés és az EU kohéziós és strukturális alapjaira épülő támogatási rendszert átláthatóvá és a támogatások folyamatos

Szükséges programok

ellenőrzését lehetővé tevő, nyílt informatikai rendszer és infrastruktúra kialakítását.

7.1 Digitalizáció

A digitalizáció mélységének növelése az információs társadalom kiteljesedése szempontjából kiemelt fontosságú irányelvként kezelendő. A digitális tartalmak, elektronikus kulturális javak biztosítják az információs társadalom kiteljesedésének alapját.

Közhasznú adatbázisok nyilvános hozzáférésének kiépítése, magyar nyelvű tartalmak bővítése illetve magyar nyelvű elektronikus oktatási anyagok létrehozása és terjesztése a digitalizáció kiemelt feladatai.

A programok elengedhetetlen részét kell, hogy képezze a kultúra Internet alapú információs hálózatba való beintegrálása digitális levéltárak, elektronikus könyvtár adatbázisok, digitális archívumok, kulturális intézmények Internetes megjelenése révén. Ebbe a körbe tartozik a múzeumok tárgyi emlékeinek digitalizálása, kulturális honlapok, multimédiás anyagok fejlesztése, irodalmi emlékek digitalizálása, történeti anyakönyvek digitalizálása, digitális levéltár(ak) felállítása és a jelenlegi levéltári anyagok kiemelt részeinek digitalizálása.

7.2 Hozzáférések a háztartás és a kis/közepes vállalkozások szintjén

Az digitalizáció mellett meg kell teremteni a tartalmakhoz, információkhoz való hozzáférés lehetőségeit mind a lakosság, mind a gazdaság és államigazgatási szereplők számára. A szélessávú hozzáférések elterjesztése alapvető infrastrukturális követelmény az információs társadalmi célkitűzések eléréséhez. Az infrastrukturális hiányosságok leküzdése viheti sikerre a közigazgatási, egészségügyi és oktatási elektronizálási programokat, teremt nagyobb elérhető tömeget a tartalomipar fejlődéséhez és segíti a virtualizáció kiteljesedését elektronikus oktatás, elektronikus kereskedelem gyorsabb terjedése révén.

Alapvető célként mindenkinek elérhetővé kell tennünk a szélessávú hozzáférési lehetőséget, elérhető áron csökkentve az információszerzés korlátait – elősegítve az esélyegyenlőség biztosítását. Támogatni szükséges a kis-, középvállalkozások szélessávú hozzáférések és IKT eszközökhöz jutását,

biztosítva a kiterjesztett vállalati modell infrastrukturális alapjait.

Eszközök tekintetében a Nemzeti Szélessávú Stratégia programjainak folytatását illetve a vezeték nélküli nyilvános hálózatok terjesztése, és szabályozási környezetük rendezését érdemes a jövőbeli programok részeként kezelni.

7.3 Digitális írástudatlanság felszámolása

Az egyének információs társadalomba való becsatlakozásának elősegítése nem csak infrastrukturális kérdés. IKT képesség és képzésbeli hiányosságok leküzdése nélkül a digitalizációt és infrastrukturális lehetőségek bővítését célzó programok nem teljeshetnek ki. Az elmaradott, hátrányos helyzetű régiók, lakossági csoportok felzárkóztatása nem történik meg.

A digitális írástudatlanságot a megfelelő képzési és ösztönzési keretfeltétel biztosításával országosan kell felszámolni. Az ECDL képzések további terjesztése, a kistépülések és a vidék integrációja a modern kommunikációs hálózatba kiemelt feladat a digitális szakadékok megszüntetéséhez. Közösségi házak szélessávú infrastruktúrával való ellátása, felhasználói ismeretek oktatása, bővítése illetve a hátrányos helyzetű régiókban és társadalmi rétegeknél IT mentorok biztosítása mint program összetevő segíthet ebben.

A gazdasági, illetve non-profit szféra infokommunikációs képzési rendszereit támogatva, versenyképes munkaerő fenntartásához szükséges ismeretek, készségek megszerezhetővé tétele egyszerűsödhet. Oktatási programok, multimédiás tananyagok, tájékoztató, ismeretterjesztő szakirodalom, módszertani anyagok, esettanulmányok és legjobb gyakorlatok, az oktatáshoz szükséges eszközök biztosítása a programok részeként biztosíthat ilyen jellegű támogatást.

7.4 Informatizált vállalkozások

Elektronikus, integrált, valós idejű és kiterjesztett vállalati modell alkalmazásának támogatásával a hazai vállalkozások szempontjából pénzügyi eredményeiknek, mutatóiknak javulása, költségeik csökkenése, az emberi erőforrások jobb kihasználása, ügyintézés felgyorsulása, ügyintézési költségek csökkenése, ciklusidők, átfutási idők rövidülése, és a több,

pontosabb, megbízhatóbb információ birtokában jobb döntések meghozatala várható el.

A modell megvalósítása a magyar vállalkozások versenyképességének növelését elősegítő Internet-alapú informatikai alkalmazások széleskörű elterjesztésével és az elektronikus üzleti folyamatok kiszélesítésével illetve a hagyományos termelő szektoron (ipar, mezőgazdaság) belül az alap informatikai megoldások és infrastruktúra elérhetőségének biztosításával képzelhető el

A programok részeként a beszállítói célprogramokat és az alkalmazásokat a gazdasági szereplők széles spektrumában elérhetővé tevő szoftver- és alkalmazásfejlesztés támogatását érdemes kiemelni.

7.5 Virtualizáció

A digitalizáció, infrastruktúra, IKT képesség és készségek illetve a vállalati informatizáltság a virtualizáció révén teljesebbé válik. A virtualizáció helyezi teljesen új alapokra az információs társadalom működését.

Gazdasági szereplők hatékonysága növelhető olyan informatikai eszközök biztosításával, melyek elősegítik a távoktatás és távmunka térnyerését. IT biztonsági megoldások és az elektronikus beszerzés/piactér bevezetésével a kiterjesztett vállalati modell magasabb hatékonysági szintet képes biztosítani a gazdasági szereplők számára. Magasabb szintű illeszkedés valósítható meg a nagyvállalati beszállítói rendszerekbe, elektronizált beszállítói láncokba, javul az együttműködés a különböző tevékenységek jobb megosztása révén a hálózatokba szerveződő vállalatok között.

Az elektronikus kereskedelem terjedése révén a piaci kereslet és kínálat egyszerűbb, jobb illeszkedése valósul meg, nagyobb láthatósággal itthon és a nemzetközi piacokon. On-line megoldások révén javulnak a kapcsolatok a gazdaság szereplői, a gazdaság és a közigazgatás intézményei között.

A virtualizációt elősegítő elektronikus azonosítás használatát a teljes lakosság és a gazdasági szereplők körében EU-konform digitális azonosítási lehetőség biztosításával, az elektronikus azonosítás megismertetésével, lakossági

tájékoztató és képzési programokkal kell elterjeszteni. Támogatni kell az elektronikus hitelesítés, fizetési rendszerek kialakítását, a távmunka elterjesztését, és javasolt az állampolgári jogon járó elektronikus aláírás-kártya bevezetése.

7.6 Inkubáció

A kis és középvállalkozások illetve induló cégek becsatlakoztatása ebbe a virtualizált információs társadalomba piaci kapcsolataik bővülése, a „láthatóságuk” javulása révén gyorsabb felzárkóztatást tesz lehetővé.

Az inkubáció megvalósítása a programok részeként, a hagyományos megközelítéseken, mint inkubátor házak, innovációs parkok, tanácsadási szolgáltatásokon túl olyan elektronikus megoldások támogatásával képzelhető el, amelyek segítik a kis-, középvállalkozásokat a beszállítói értékláncban betöltött helyük megerősítésében. A programoknak ezen kívül részét kell, hogy képezze az induló, innovatív vállalkozások közvetlen támogatása.

7.7 Elektronikus közigazgatás

Az virtualizációs törekvéseket az állam leginkább példamutató megoldások bevezetése révén képes elősegíteni. Ilyen példamutató megoldás az elektronizált közigazgatás megteremtése Magyarországon.

A példamutatáson kívül az elektronikus közigazgatás megvalósításának azonban más téren is jelentős várható eredményei vannak. Gyorsabb, hatékonyabb döntéshozatal és ügyintézés, az átfutási idők rövidülése, átlátható folyamatok, átlátható gazdálkodás kialakulása, a belső és külső kommunikáció javulása, intézmények hatékonyabb menedzsmentje, költségmegtakarítás. Ezen tényezők javulásának kedvező hatása várható a külföldi vállalatok megtelepedésére, a turizmusra, a demokratikus intézmények erősödésére, növekedhet a bizalom a közszolgálati intézmények iránt, az információk, adatok jobb, kiterjedtebb hasznosítása képzelhető el. A lakosság közérzete javul, magasabb jóléti szint érhető el.

A program részeként a lisszaboni célokat támogató elektronizációs törekvések megvalósítása a legfontosabb feladat. A közigazgatás elektronizálását segítő jogszabályok hatálybalépésével, határozatokba foglalt elektronizálási

feladatok megvalósítása, azok bővítése szélesebb körű állami és közigazgatási, igazságszolgáltatási eljárások elektronizálásának jogszabályban történő kötelezővé tételével kiemelten kezelendő.

A programok részeként a szélessávú hozzáférés és infrastruktúra biztosítása az intézményeken belül, a megfelelő alkalmazások kifejlesztése, az e-ügyintézés, elektronikus nyilvántartások, elektronikus eljárások kialakítása a legfontosabb feladat.

7.8 Elektronikus oktatás

Az oktatás IKT modernizációja az igényekhez mennyiségi és minőségi szempontból jobban illeszkedő IKT szakember-utánpótlás és a fiatal korosztály IKT tudatosságának és képességének fejlesztésén túl az oktatási intézmények működési hatékonysága és ezáltal egy hatékonyabb és versenyképesebb képzési rendszer megalapozása révén kap kiemelt szerepet.

A programok részeként az oktatási intézmények teljes szélessávú ellátottságának megvalósítását és a megfelelő végberendezések biztosítását kell célul kitűzni szakképzési információs rendszerek létrehozásával. Az oktatást és képzést támogató digitális tartalmak, oktatási információs rendszerek térnyerésének, eLearning alkalmazások kifejlesztésének és elterjesztésének támogatása illetve az informatikai szakképzés fejlesztése, az informatika beépítése a képzés teljes vertikumába szintén fontos program elem lehet.

7.9 Elektronikus egészségügy

Az egészségügyi szolgáltatások IKT oldalú fejlesztésének támogatása elsősorban az intézményi működés javítását célozhatja meg. Egészségügyi elektronikus megoldások bevezetését támogató programok révén javulhat az egészségügy folyamatainak átláthatósága, gazdaságosabb szolgáltatások, hatékonyabb költségkontroll alakíthatóak ki, az egészségügyi szolgáltatások igénybevétele egyszerűsödhet.

Az egészségügy elektronizálását célzó programok részeként egy integrált adatbázisra épített egységes egészségügyi ágazati információs rendszer és infrastruktúra kialakítása lehet a cél, amely részeként megvalósulhat az aktív betegút-követés,

egyéni TB folyószámla, országos házi orvosi adatbázisrendszer.

A programok részeként a szociális alap- és szakellátó intézmények informatikai rendszereit fejleszteni, szélessávú infrastruktúrájukat bővíteni szükséges. Konkrét feladatokként az egészségügyi intézmények betegstatisztikai rendszereinek fejlesztése, megfelelő kapcsolatok létesítése az OEP nyilvántartási rendszereivel, a sürgősségi ellátás informatikai rendszerének továbbfejlesztése, megerősítése, illetve egységes EU-s elektronikus betegkártya bevezetése javasolt.

Ezeket a fejlesztéseket azonban mindenképpen az egészségügy reformjával összekötve, az intézményi rendszerek harmonizációjával együtt kell megtenni.

7.10 IKT megoldások erősítése, termékesítés

Az információs társadalom kiteljesedését célzó programok megvalósításának sikere a hazai IKT szektor felkészültségén is múlik. Éppen ezért fontosnak tartjuk, hogy a programok részeként az IKT vállalkozások támogatása is kiemelt szerepet kapjon.

A kis- és középméretű magyarországi IKT cégek fejlődésének segítése egy „vállalkozási életút” program keretében képzelhető el (inkubáció, társfinanszírozás, tanácsadás, támogató szolgáltatások hazai IKT termékek megvalósításának és piaci bevezetésének támogatása, nemzetközi minősítések megszerzésének segítése stb.), amely program mind az új IKT vállalkozások létrejöttének támogatását, mind a stabil, jól menedzselte közép vállalatok válását támogatását, mind a külföldi megjelenés, a nemzetközi integráció támogatását magában foglalja.

I. számú melléklet – Részletes program és projekt javaslatok

A) „Digitalizáció és hozzáférések” program

A program célja az egyének információs társadalomba való becsatlakozásának elősegítése.

Infrastruktúra-fejlesztés
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tegyük elérhetővé a szélessávú hozzáférést mindenkinek, elérhető áron, csökkentve az információszerzés korlátait – elősegítve az esélyegyenlőség biztosítását 2. Tegyük elérhetővé a megfelelő IP-alapú digitális végberendezéseket a tömegpiac számára (PC, Set-Top-Box illetve egyéb szélessávon működő végberendezések) 3. Integráljuk a kistelepüléseket és a vidéket a modern kommunikációs hálózatba (közösségi házak szélessávú infrastruktúrával való ellátása, felhasználói ismeretek oktatása, bővítése)
Alkalmazás, megoldás fejlesztés
<ol style="list-style-type: none"> 4. Növeljük a gazdasági szereplők hatékonyságát olyan informatikai eszközök biztosításával, melyek elősegítik a távoktatás és távmunka térnyerését 5. Biztosítsuk a kultúra beintegrálását az Internet alapú információs hálózatba (digitális levéltárak, elektronikus könyvtár adatbázis, digitális archívumok, kulturális intézmények Internetes megjelenése)
Képzés, képesség fejlesztés
<ol style="list-style-type: none"> 6. Országosan számoljuk fel a digitális írástudatlanságot a megfelelő képzési és ösztönzési keretfeltétel biztosításával (regionális informatikai egyetem és tudásközpont kialakítása, a hátrányos helyzetű régiókban és társadalmi rétegeknél IT mentorok biztosítása)

Lehetséges eszközök:

- drótnélküli nyilvános hálózatok terjesztése;
- a Nemzeti Szélessávú Stratégia programjainak folytatása;
- az új (elsősorban szakadásos) technológiák úttörő jellegű elterjesztésének támogatása;

- múzeumok tárgyi emlékeinek digitalizálása;
- kulturális honlapok, multimédiás anyagok fejlesztése;
- irodalmi emlékek digitalizálása, történeti anyakönyvek digitalizálása;
- digitális levéltár(ak) felállítása; a jelenlegi levéltári anyagok kiemelt részeinek digitalizálása;
- IT mentorálás megvalósítása, elterjesztése a hátrányos helyzetű régiókban és a hátrányos helyzetű társadalmi rétegek között

Várható eredmények:

- elmaradott, hátrányos helyzetű régiók, lakossági csoportok felzárkózása
- az akadályok megszüntetése a közigazgatási, egészségügyi stb. elektronizálási programok előtt
- nagyobb elérhető tömegek a tartalomipar fejlődéséhez
- elektronikus oktatás, elektronikus kereskedelem gyorsabb terjedése

B) „Informatizált vállalkozások” program

A program célja az elektronikus, integrált, valós idejű és kiterjesztett vállalati modell alkalmazásának támogatása.

Infrastruktúra-fejlesztés
1. Támogassuk a kis-, középvállalkozások szélessávú hozzáférések és IKT eszközökhöz jutását, biztosítva a kiterjesztett vállalati modell infrastrukturális alapjait
Alkalmazás, megoldás fejlesztés

2. Segítsük elő a magyar nagyvállalatok versenyképességének növelését az Internet-alapú informatikai alkalmazások széleskörű elterjesztésével és az elektronikus üzleti folyamatok kiszélesítésével
3. Biztosítsuk a vállalati működés hatékonyságát elősegítő alkalmazások kiemelt támogatását, elsősorban a vállalat- és termelésirányítási rendszerek, IT biztonsági megoldások és az elektronikus beszerzés / piactér bevezetésével
4. Biztosítsuk a hagyományos termelő szektoron (ipar, mezőgazdaság) belül az alap informatikai megoldások és infrastruktúra elérhetőségét, valamint támogassunk informatikai alapképzéseket a szektorban dolgozóknak
5. Ösztönözzük az olyan elektronikus megoldások terjedését, amelyek segítik a kis-, középvállalkozásokat a beszállítói értékláncban betöltött helyük megerősítésében (pl.: elektronikus dokumentum csere, e-procurement)
6. Támogassuk az IKT szektoron belül a nyílt-szabványokon alapuló szoftver- és alkalmazásfejlesztést, mely elérhetővé teszi az alkalmazásokat a gazdasági szereplők széles spektrumában

Képzés, képesség fejlesztés

7. Támogassuk a gazdasági, illetve non-profit szféra infokommunikációs képzési rendszereit

Lehetséges eszközök:

- beszállítói célprogramok támogatása, azon vállalatok támogatása, amelyek KKV beszállítóikkal elektronikus úton tartják az üzleti kapcsolatot;
- a versenyképes munkaerő fenntartásához szükséges ismeretek, készségek megszerzhetővé tétele: oktatási programok, multimédiás tananyagok, tájékoztató, ismeretterjesztő szakirodalom, módszertani anyagok, esettanulmányok és legjobb gyakorlatok, az oktatáshoz szükséges eszközök biztosítása minden ágazatban;
- elektronikus hitelesítés, fizetési rendszerek kialakításának támogatása;
- a távmunka elterjesztésének IKT támogatása;
- induló, innovatív vállalkozások inkubációja;

- a nemzetközi megjelenés promóciós és infrastrukturális támogatása; integrációs ügynökség létrehozása;

Várható eredmények:

- Pénzügyi eredmények, mutatók javulása
- Piaci kapcsolatok bővülése, a „láthatóság” javulása
- Elektronikus kereskedelem terjedése
- Költségek csökkenése
- Új technológiák gyorsabb meghonosodása (pl. CAD, CAM, rádiófrekvenciás azonosítás, internetes telefon)
- Jobb illeszkedés a nagyvállalati beszállítói rendszerekbe, elektronizált beszállítói láncokba
- Emberi erőforrások jobb kihasználása
- Jobb együttműködés, tevékenységek jobb megosztása a hálózatokba szerveződő KKV-k között
- Ügyintézés felgyorsulása
- Ügyintézési költségek csökkenése
- Ciklusidők, átfutási idők rövidülése
- Piaci kereslet és kínálat jobb illeszkedése
- Jobb döntések több, pontosabb, megbízhatóbb információ birtokában
- Nagyobb láthatóság itthon és a nemzetközi piacokon
- Kapcsolatok, együttműködés javulása a gazdaság szereplői, a gazdaság és a közigazgatás intézményei között
- Marketing és promóciós tevékenység javulása

C) „Elektronikus Közigazgatás” program

A program célja az elektronizált közigazgatás megteremtése Magyarországon.

Infrastruktúra-fejlesztés
1. Az intézmények, önkormányzatok 100%-ában valósítsuk meg a szélessávú hozzáférést és infrastruktúrát, biztosítsuk az intézmények közötti kommunikációs csatornákat, illetve a megfelelő alkalmazásokat fejlesszük ki.
Alkalmazás, megoldás fejlesztés
2. A lisszaboni célokkal összhangban vezessük be a biztonságos elektronikus ügyintézés az állam és közigazgatás minden szintjén, integrált adatbázisok szélessávon történő elérésének lehetőségével, elektronizált eljárások bevezetésével (pl.: adatközlés, adóbevallás, okmányokkal kapcsolatos ügyintézés, jármű és ingatlan nyilvántartás stb.)
Képzés, képesség fejlesztés
3. Terjesszük el az elektronikus azonosítás használatát a teljes lakosság és a gazdasági szereplők körében EU konform digitális azonosítási lehetőség biztosításával, az elektronikus azonosítás megismertetésével, lakossági tájékoztató és képzési programokkal

Lehetséges eszközök:

- adatbázisok nyilvános hozzáféréseinek IKT kiépítése;
- önkormányzati társulások (10–50000 fő) számára informatikai architektúra (hardver és szoftver) kiépítése;
- transzparens on-line intézményi megjelenés megkövetelése;
- folyamatos köztisztviselő-képzést megvalósító oktatási centrumok felállítása;
- állampolgári jogon járó elektronikus aláírás-kártya bevezetése;
- a közigazgatás adminisztrációjának kihelyezése;
- a jogszabályalkotás folyamatának IKT szempontú modernizációja.

Várható eredmények:

- Gyorsabb, hatékonyabb döntéshozatal és ügyintézés
- Átfutási idők rövidülése
- Átlátható folyamatok, átlátható gazdálkodás
- Belső és külső kommunikáció javulása
- Párhuzamos tevékenységek elkerülése
- Intézmények hatékonyabb menedzsmentje
- Költségmegtakarítás
- Kedvező hatás a külföldi vállalatok megtelepedésére, a turizmusra
- A demokratikus intézmények erősödése
- Növekvő bizalom a közszolgálati intézmények iránt
- Infokommunikációs rendszerek hatékonyabb működtetése, jobb infokommunikációs szolgáltatások
- Információk, adatok jobb, kiterjedtebb hasznosítása
- Javuló lakossági közérzet
- Információs társadalom kiépülésének elősegítése

D) „e-Egészségügy” program

A program célja az egészségügyi szolgáltatások IKT oldalú fejlesztésének támogatása.

Infrastruktúra-fejlesztés
1. Építsük ki az egységes egészségügyi ágazati információs rendszert és infrastruktúrát integrált adatbázisra építve (pl.: aktív betegút-követés, egyéni TB folyószámla, egységes EU-s elektronikus betegkártya, országos háziorvosi adatbázisrendszer)
Alkalmazás, megoldás fejlesztés
2. Fejlesszük a szociális alap- és szakellátó intézmények informatikai rendszereit, biztosítva szélessávú infrastruktúrát és alapvető alkalmazásokat, melyek növelik az intézményi folyamatok elektronizáltságát (pl.: integrált adatbázis)
Képzés, képesség fejlesztés
3. Támogassuk az egészségügyi szféra infokommunikációs képzési rendszereit

Lehetséges eszközök:

- egészségügyi intézmények betegstatisztikai rendszereinek fejlesztése, kapcsolat megteremtése az OEP nyilvántartási rendszereivel;
- az egészségügyi intézmények modern vállalatirányítási rendszerekkel történő ellátása az átlátható és kontrollálható gazdálkodás megteremtése érdekében;
- elektronikus oktatási anyagok adaptálása és kidolgozása;
- a sürgősségi ellátás informatikai rendszerének továbbfejlesztése, megerősítése;
- az OEP informatikai rendszereinek fejlesztése az aktív betegkövetés, -tervezés, -kontrolling megteremtése érdekében;
- egyéni társadalombiztosítási folyószámla kialakítása;
- a közgyógyellátás ellenőrzésének kiépítése;
- az elektronikus nyugdíjfolyósítás IT támogatásának kiépítése;
- egységes EU-s elektronikus betegkártya bevezetése.

Várható eredmények:

- A megelőzési tevékenység hatékonyságának javulása
- Az egészségügy folyamatainak átláthatósága
- Egységes, bárhol elérhető információs bázisok
- Az adminisztráció és a menedzsment hatékonyságának növekedése
- Párhuzamos tevékenységek, felesleges vizsgálatok elkerülése
- Gyorsabb, hatékonyabb gyógyító munka
- Kevesebb adminisztrációs teher az orvosokon
- Jobb illeszkedés az európai rendszerekhez
- A készletgazdálkodás javulása
- Gazdaságosabb szolgáltatások, hatékonyabb költségkontroll
- Gyorsabb, pontosabb, megbízhatóbb betegirányítás
- Könnyebben, gyorsabban, kényelmesebben igénybe vehető egészségügyi szolgáltatások
- Olcsóbban, hatékonyabban működés
- Gyorsabb, kényelmesebb ügyintézés
- Pontosabb, gyorsabb nyilvántartó, elbíráló és folyósító rendszer
- Egységes adatbázis, teljes életpályát követő rendszer
- Működési költségek csökkenése

E) „Modernizált elektronizált oktatás” program

A program célja az oktatás további IKT oldalú fejlesztésének támogatása, az oktatás IKT irányultságának erősítése.

Infrastruktúra-fejlesztés
1. Kiemelten támogassuk az oktatási intézmények 100%-os szélessávú ellátottságának megvalósítását és a megfelelő végberendezések biztosítását
Alkalmazás, megoldás fejlesztés
2. Biztosítsunk lehetőséget az oktatást és képzést támogató digitális tartalmak, oktatási információs rendszerek térnyerésének, eLearning alkalmazások kifejlesztésének és elterjesztésének támogatásával
Képzés, képesség fejlesztés
3. Biztosítsuk az informatikai szakképzés fejlesztését (az informatika beépítése a képzés teljes vertikumába, központi szakképzési információs rendszer)

Lehetséges eszközök:

- magyar nyelvű elektronikus oktatási anyagok létrehozása és terjesztése;
- központi szakképzési információs rendszer létrehozása;
- regionális informatikai egyetem kialakítása.

Várható eredmények:

- Az igényekhez mennyiségi és minőségi szempontból jobban illeszkedő IKT szakember-utánpótlás
- Több tehetséges fiatal az oktatói-kutatói pályán
- A régió tehetséges fiataljainak Magyarországra vonzása
- Hatékonyabb képzési rend
- Javuló együttműködés az oktatási intézmények között
- Sikereesebb rendszer-bevezetési projektek
- Új, olcsóbb, rugalmasabb IKT szolgáltatási megoldások gyorsabb terjedése
- Informatikai rendszerek hatékonyabb működtetése
- Jobb együttműködés az IKT szakemberek és a felhasználók között
- A felkészületlenség nem gátolja a fejlesztési programok megvalósulását, a megépített rendszerek kihasználását
- Sikereesebb bevezetési projektek
- Könnyen elérhető és kihasználható tanulási lehetőségek
- Pályakezdők versenyképességének javulása
- IKT eszközök hatékonyabb használata
- Igényes és hozzáértő felhasználói kör bővülése

- Legjobb gyakorlatok gyorsabb terjedése
- Kritikus hallgatói tömeg elérése a régióban való terjeszkedéssel

F) „IKT megoldások erősítése” program

A kis- és középméretű magyarországi IKT cégek fejlődésének segítése egy „vállalkozási életút” program keretében képzelhető el (inkubáció, társfinanszírozás, tanácsadás, támogató szolgáltatások hazai IKT termékek megvalósításának és piaci bevezetésének támogatása, nemzetközi minősítések megszerzésének segítése stb.), amely program mind az új IKT vállalkozások létrejöttének támogatását, mind a stabil, jól menedzselt középállalattá válás támogatását, mind a külpiaci megjelenés, a nemzetközi integráció támogatását magában foglalja.

G) Monitoring rendszer

A fenti programok sikeréhez javasoljuk egy, a központi költségvetés és az EU kohéziós és strukturális alapjaira épülő támogatási rendszert átláthatóvá és a támogatások folyamatos ellenőrzését lehetővé tevő, nyílt informatikai rendszer és infrastruktúra kialakítását.

Felhasznált dokumentumok

Infokommunikációs Iparpolitikai Ajánlás – munkaanyag
v2.8, 2005. április

Országos Fejlesztéspolitikai Koncepció - munkaanyag, 2005.
április

Célok és Eszközök a Sikeres Magyarországért - Magyarország
Fejlesztési Koncepciója – munkaanyag, 2005. május

Nemzeti Szélessávú Stratégia, NSzS 2005 projekt, 2005.
március

Vállalati Monitoring Felmérés, GKIENet 2004 november

Háziorvosi Monitoring Felmérés, GKIENet 2004 november

Önkormányzati Monitoring Felmérés, GKIENet 2004
november

„A digitális jövő térképe”, A magyar társadalom és az
Internet -World Internet Projekt, ITHAKA-ITTK-Tárki 2004

Magyar Infokommunikációs jelentés, BellResearch 2003

Az Információs Társadalom Helyzete Magyarországon 2003.
végén – Tárki 2004. január

Gyorsjelentés az államigazgatási szektor felméréséről, Kopint-
Datorg, 2004 december

<http://epp.eurostat.cec.eu.int/>