



NEMZETI FEJLESZTÉSI ÉS GAZDASÁGI MINISZTERIUM

AZ INFOKOMMUNIKÁCIÓS TECHNOLÓGIÁK (IKT) SZÉKTOR IPARPOLITIKAI AKCIÓTERVE

Kormány általi elfogadás dátuma: 2009. szeptember 2.

TARTALOMJEGYZÉK

1. BEVEZETÉS	3
1.1. Indíttatás	3
1.2. Mandátum	4
1.3. Tervezés és végrehajtás	4
1.4. Lehatárolás és fogalomértelmezés	4
2. HELYZETELEMZÉS	5
2.1. Az ágazat helyzetének átfogó bemutatása	5
2.2. Az ágazat működését meghatározó főbb tényezők (pillérek)	14
2.3. Pillér 1 – Emberi erőforrás	14
2.4. Pillér 2 – K+F, innováció	16
2.5. Pillér 3 – Befektetés-ösztönzés, finanszírozás	19
2.6. Horizontális szempont: információs társadalom fejlettsége	22
3. SWOT ELEMZÉS	25
3.1. Pillér 1 – Emberi erőforrás	25
3.2. Pillér 2 – K+F, innováció	26
3.3. Pillér 3 – Befektetés-ösztönzés, finanszírozás	27
4. STRATÉGIAI KERET	28
4.1. Organikus fejlődési pálya	28
4.2. Jövőkép	29
4.3. Célrendszer	29
5. AKCIÓK	31
5.1. Pillér 1 – Emberi erőforrás	31
5.2. Pillér 2 – K+F, innováció	35
5.3. Pillér 3 – Befektetés-ösztönzés, finanszírozás	39
5.4. Pilléreken átívelő akciók	42
5.5. A végrehajtás operatív modellje	44

1. BEVEZETÉS

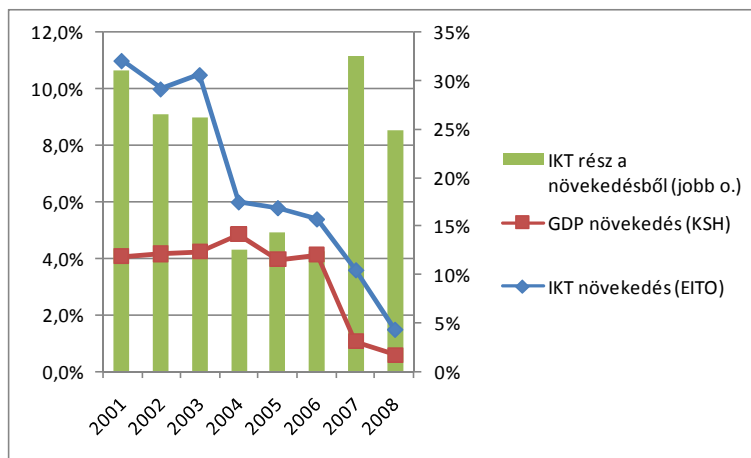
1.1. Indíttatás

Az Európai Unió lisszaboni folyamatában rögzített két legfontosabb célkitűzés a **növekedés és a foglalkoztatás**. Az e célok mentén történő elmozdulás érdekében az egyes tagállamoknak fejleszteniük kell gazdaságukat, amelyhez a nemzeti forrásokon túl közösségi forrásokat is felhasználhatnak. Figyelembe kell venni ugyanakkor, hogy az EU horizontális, átfogó beavatkozásokat (nem egyes ágazatokat) támogat, így szükséges valamennyi országnak egyedi gazdasági szerkezete, hagyományai és komparatív előnyei mentén saját kiemelt ágazatait azonosítani, és nemzeti fejlesztési forrásainak felhasználásával támogatnia.

Magyarországon már a lisszaboni szerződést megelőzően, a 2000-es évektől kezdődően számos kezdeményezés indult **olyan hazai ágazatok azonosítására, amelyek magyar gazdaság motorjaként képesek hosszú távú fenntartható növekedést biztosítani**, összhangban a lisszaboni célokkal. Több kezdeményezés is indult húzóágazatok kijelölésére, amelyek közül a legutóbbi a Gazdasági és Közlekedés Minisztérium (GKM) Versenyképességi Koncepciója, továbbá a Nemzeti Fejlesztési és Gazdasági Minisztérium (NFGM) Gazdaság Dinamizálása Akcióterve voltak.

Kevés olyan iparág van, amelynek annyira meghatározó szerepe lenne az élet minden területén, mint az **infokommunikációs technológiák (IKT)** szektornak. Meghatározó szerepét jelzi, hogy **az elmúlt 8 évben ez az iparág adta a hazai gazdasági növekedés csaknem 25%-át**.¹

1. ábra: A hazai GDP és az IKT szektor növekedése 2001-2008 között, és az IKT szektor részesedése a GDP növekedésében



Forrás KSH, EITO

Az IKT szektor szerepe túlmutat önmagán, „**multiplikátor**” jellege miatt a gazdasági, állam- és közigazgatási, valamint társadalmi szinten is kiemelt hatása van a termelékenységre, versenyképességre, innovációra, az esélyegyenlőségre és az életminőségre.

Az IKT szektor **jövője szempontjából meghatározó trend** a technológiák, eszközök, szolgáltatások és a szabályozás szintjén egyaránt megjelenő **konvergencia**. A szektoron belüli technológiai trendeket jellemzően az **ipari és szolgáltatási** tevékenységek sajátos összefonódása határozza meg. A konvergencia nyomán is bővülő termék- és szolgáltatásválaszték a fogyasztói

¹ IVSZ számítás a 8 év átlagára. Az EU a GDP növekedés 25%-át, a termelékenység 40%-át tulajdonítja az ICT szektornak.

http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/communications/com_229_i2010_310505_fv_en.pdf

igényekre is hat, amelyek egyre integráltabbá válnak, és így visszahatnak a termék- és szolgáltatásfejlesztésre is.

1.2. Mandátum

A Kormány 2008. szeptember 10-én elfogadott középtávú munkaterve alapján az NFGM felelős a kiemelt, jó növekedési képességgel rendelkező, nagy hozzáadott értékű ágazatok stratégiájának, illetve ágazati intézkedési terveinek kidolgozásáért és végrehajtásuk felügyeletéért úgy, hogy teljes körűen együttműködik az akciók megvalósításáért felelős szaktárcákkal. Az NFGM felelős a teljes informatikai területen belül az IKT iparra vonatkozó kormányzati szándékot és tervezett beavatkozásokat összefogó stratégiai dokumentum az IKT akcióterv elkészítéséért.

1.3. Tervezés és végrehajtás

1.3.1. A tervezés szervezeti kerete és folyamata

Jelen dokumentum a Nemzeti Fejlesztési és Gazdasági Minisztérium IKT ágazatra vonatkozó kormányzati akcióterve. Közvetlen előzményét az NFGM Tudásgazdaság Főosztály által készített „Kiemelt, jó növekedési képességgel rendelkező, nagy hozzáadott értékű ágazatok kiválasztási szempontjai” című dokumentum, valamint az NFGM Stratégiai Főosztály által készített, „Elemzés a magyar gazdaság „húzóágazatairól” című dokumentumok jelentik, amelyekben a tárca egységes elvek szerint, 20 indikátor alapján rangsorolta az egyes hazai ágazatok teljesítményét és növekedési potenciáját. Ezek alapján, a rangsorokat összesítve láthatóvá vált, hogy a hazai járműipar, a logisztika, az IKT szektor, továbbá a gyógyszeripar és a biotechnológia rendelkezik a legjobb esélyekkel a magyar gazdaság teljesítményének továbbfejlesztéséhez.

Ezek alapján az NFGM felkérésére az Informatikai Vállalkozások Szövetsége (IVSz) elkészítette az IKT ágazati akciótervet megalapozó szakmai átvilágító tanulmányt.

A jelen akcióterv tervezése három jól elkülöníthető szakaszból áll:

2008. augusztus-október: A kiemelt ágazatok azonosítása

2009. február-április: Az IKT megalapozó szakmai tanulmány elkészítése

2009. május-július: Az IKT akcióterv elkészítése

1.4. Lehatárolás és fogalomértelmezés

Az Akciótervben az **IKT szektor alatt az információs és kommunikációs technológiával foglalkozó vállalkozásokat értjük.** Ezen belül az

IT hardver és szoftver cégek (számítógép hardver, irodai eszközök, adatkommunikációs- és hálózati eszközök, végfelhasználói kommunikációs eszközök és szoftverek gyártásával és forgalmazásával foglalkozó vállalkozások), (TEÁOR 30.02 számítógépgyártás², 51.84 számítógép³, szoftver nagykereskedelem, 72.00 számítástechnikai tevékenység⁴),

Telekommunikációs szolgáltatók (vezetékes hang- és adat-, mobil kommunikációs szolgáltatást nyújtó vállalkozások és kábeltévé szolgáltatók, a kábeltévé szolgáltatók esetén azok távközlési szolgáltatásai), (TEÁOR 64.20 távközlés⁵),

Professzionális IT szolgáltatók szoftverfejlesztők (rendszerintegrátorok, karbantartást nyújtó cégek, IT tanácsadók és egyéb IT szolgáltatást végző vállalkozások) különböztethetők meg (TEÁOR 72.00 számítástechnikai tevékenység).

² TEÁOR '08-nak megfelelő kód: 2620 Számítógép, perifériás egység gyártása

³ TEÁOR '08-nak megfelelő kód: 4651 Számítógép, periféria, szoftver nagykereskedelme

⁴ TEÁOR '08-nak megfelelő kód: 6202 Információtechnológiai szaktanácsadás

⁵ TEÁOR '08-nak megfelelő kód: 6110 Vezetékes távközlés, 6120 Vezeték nélküli távközlés, 6130 Műholdas távközlés, 6190 Egyéb távközlés

Az IKT szektor telekommunikációs szolgáltatók nélküli részét az akciótervben **IT szektornak** hívjuk. A szektor Európai Uniói meghatározásához (ICT, Information and Communication Technologies) képest az akcióterv fókuszja kissé szűkebb, mivel egyrészt a döntően összeszerelést végző, exportpiacra termelő elektronikai ágazatra vonatkozó intézkedéseket az NFGM egy külön akciótervben tervezi összefoglalni, másrészt a megalapozó tanulmányt készítő IVSz rendelkezésére álló magyarországi piacfelmérések nem terjednek ki az alábbi területekre: vezetékek, kábelek gyártása, elektronikai komponensek gyártása, rádió és televíziós átviteli és fogadó berendezések, készülékek, mérési, tesztelési készülékek, ipari folyamatirányítás eszközei, háztartási eszközök nagykereskedelme, ipari gépek nagykereskedelme, irodagépgyártás, irodagép és számítógép kölcsönzése.

Az IKT széles körű gazdasági és társadalmi hatásaira tekintettel érdemes megkülönböztetni az IKT+ szektort, amely magába foglalja az IKT felhasználó egyéb szektorokat (keresleti oldal). Az IKT+ szektor főbb trendjeit az akcióterv a horizontális szempont (információs társadalom) keretében mutatja be, de ezek tekintetében nem fogalmaz meg akciókat, mivel az információs társadalom részterületeire vonatkozó stratégia-alkotás a Miniszterelnöki Hivatal (MeH) hatáskörébe tartozik. A MeH az alábbi stratégiai dokumentumokkal már rendelkezik: szélessávú infrastruktúra fejlesztése (Szélessávú Akcióterv, SzAT), a digitális írástudás elterjesztése (Digitális Írástudás Akcióterv, DIAT), az e-gazdaság (e-Gazdaság Akcióterv, eGAT), illetve az e-kormányzat fejlesztése (E-közigazgatás 2010 Stratégia). Az információs társadalom fejlesztésében jelentős szerepük van a TÁMOP-ban valamint a TIOP-ban tervezett programoknak.

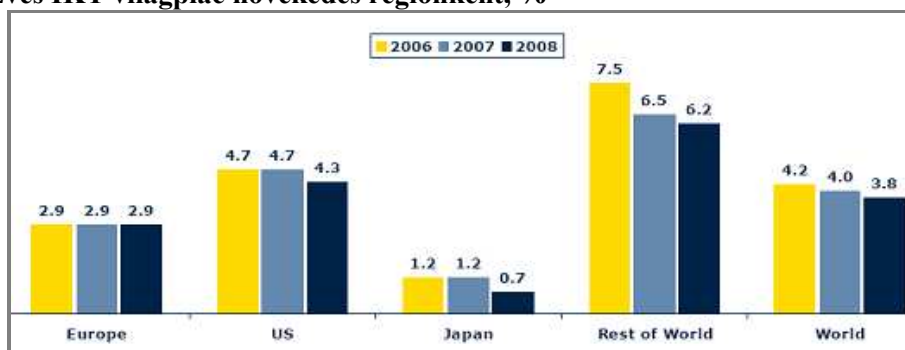
2. HELYZETELEMZÉS

2.1. Az ágazat helyzetének átfogó bemutatása

2.1.1. Az ágazat helyzete a világban

Az IKT világpiac folyamatos növekedést mutat 2005 óta, évi 5-6%-os növekedési ütemmel. Az EITO 2008. júliusi előrejelzése a 2009-es évre még 5% feletti növekedést jósolt, a legfrissebb előrejelzések szerint a piac várhatóan 3% alatti mértékben fog bővülni.

2. ábra: Éves IKT világpiac növekedés régióként, %



Forrás: EITO. (ICT definíció)

Az IKT termelés 50%-át Kína és India adja. Kína a legnagyobb IKT exportőr 360 Mrd dollár export árbevétellel⁶, amely meghaladja az EU-15 és az USA együttes IKT exportját. 2007-ben történelmi csúcsot ért el az FDI az IKT szektorban, összesen 170 Mrd dollár értékben, amely az összes FDI közel egy ötöde.

⁶ Forrás: OECD

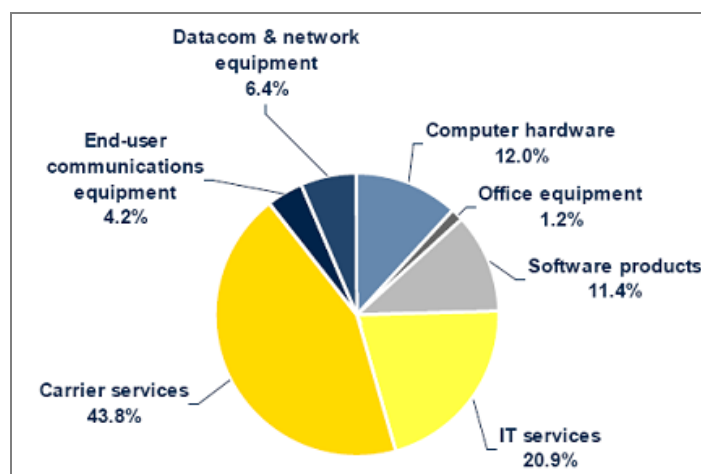
Az IKT szektor az OECD országokban **2,5-szer többet** – megközelítőleg 150 Mrd dollárt⁷ – **költ K+F-re, mint a járműipar, és több mint 3-szor annyit, mint a gyógyszeripar.** A kutatói állások száma megközelíti az 1 milliót, ennek közel fele az Egyesült Államokban található. **A top IKT cégek árbevételük 6-7%-át költik K+F-re.** A kutatás terén egyre hangsúlyosabb az államilag finanszírozott programok, globális kutatóhálózatok, partnerségi, szövetségi kapcsolatok megjelenése.

Az **IKT szektor továbbra is jelentős mértékű kockázati tőkét vonz**, egyes országokban a kockázati tőke több mint fele ebbe a szektorba áramlott (Csehország, Izrael, Korea, Írország, USA, Lengyelország, Kanada).

2.1.2. Az ágazat helyzete Európában

Az **európai IKT piac évi közel 3%-os növekedési ütemmel** fejlődött az elmúlt években. Az egyes részpiacokat elemezve látható, hogy a növekedés **motorja a szoftver és IT szolgáltatások részpiaca.** Az EU IKT piaci struktúráját figyelembe véve az IKT piac közel **44%-át a távközlési átviteli szolgáltatások részpiaca adja**, az IT szolgáltatások pedig a teljes piac több mint **20%-át** teszik ki.

3. ábra: EU IKT piaci struktúra, 2007



Forrás: EITO (ICT def.)

Az egy főre eső IKT költség a tagállamok között jelentős eltéréseket mutat, a legtöbbet költő Svédország (2 472 euró/fő) és a legkevesebbet költő Románia (213 euró/fő) között. **Magyarország az EU átlagtól (1 344 euró/fő) jelentősen elmaradva 608 euró volt az egy főre jutó IKT-költség 2006-ban.**

A közép-kelet európai régióban az infokommunikációs és távközlési piacok méretét, az egy főre jutó költség **GDP-hez viszonyított arányát tekintve Magyarország tartja régiós harmadik, egyes esetekben második helyét.** Ugyanakkor, elsősorban az infokommunikációs piac e mutatói alapján **Magyarország relatív pozíciója a régió többi országához képest az utóbbi két évben a magyarországi piac mérsékelt növekedése következtében romlott.**

Az informatikai költség a magyar piacon 2007-ben a harmadik legnagyobb volt a kelet- közép-európai régióban Lengyelország és Csehország mögött. Növekedés szempontjából **az euróban kifejezett 9,7%-os növekedésével Magyarország a sereghajtó országok közé tartozik** Csehországgal, Horvátországgal és Szlovéniával együtt. Növekedés szempontjából Románia és Bulgária (26,1%, illetve 23,8%) kiemelkednek a többi ország közül.

⁷ OECD 2005

A **távközlési szolgáltatások piaca** Magyarországon a második legnagyobb a régióban Lengyelország mögött és kevéssel megelőzve Csehországot. A távközlési piac növekedése 2007-ben Szlovákiában volt a legnagyobb (közel 20%-os), amelyet Románia és Bulgária követett 12,9 és 11,6%-os növekedéssel. A **magyar piac euróban kifejezett 3,2%-os növekedése**⁸ **alacsonynak mondható a régióban** és a lengyel és cseh piac 4,0 és 4,9%-os növekedéséhez áll közel.

Az egy főre jutó informatikai költség szempontjából, Magyarország a 2007-es évi 233 eurós szintjével tartja harmadik helyét a régióban, Szlovénia és Csehország mögött. Ugyanakkor ebben a két országban az egy főre jutó informatikai költség több mint 40%-kal magasabb, mint Magyarországon.

2.1.3. Az ágazat helyzete Magyarországon

1. Táblázat: A hazai IKT szektor főbb mutatói

A magyar IKT szektor			
Mutató	2006	2007	Változás
Foglalkoztatottak száma ⁹ (fő)	52 100	55 700	+6,7%
Keresleti oldalon foglalkoztatottak száma ¹⁰ (fő)	63 000	66 000	+4,8%
IKT+ foglalkoztatottak száma ¹¹ (fő)	115 100	121 700	+5,7%
Működő IKT vállalkozások száma	12 700 ¹²	13 000 ¹³	+2%
Belföldi IKT árbevétel (Mrd Ft) ¹⁴	1 742	1 768	+1,6%
IT Hardver (Mrd Ft) (a)	230	231	+0,3%
IT Szoftver (Mrd Ft) (b)	91	95	+4,9%
IT Szolgáltatás (Mrd Ft) (c)	244	264	+8,1%
Konszolidált informatikai piac ¹⁵ (a+b+c)	565	590	+4,4%
Közvetített IT Hardver (Mrd Ft) (d)	175	178	+1,5%
Közvetített IT Szoftver (Mrd Ft) (e)	31	38	+22%
Közvetített IT Szolgáltatás (Mrd Ft) (f)	67	76	+13,2%
Kumulált informatikai piac (d+e+f)	838	882	+5,3%

⁸ A távközlési piac Euróban mérve növekedést mutatott az időszakban történt forinterősödés miatt.

⁹ Forrás: KSH, versenyszféra, TEÁOR 03: 3002 (számítógépgyártás), 5184 (számítógép, szoftver nagykereskedeleme), 7200 (számítástechnikai tevékenység), 6420 (távközlés).

¹⁰ Forrás: IVSZ becslés. A nem IKT szektorban foglalkoztatott IT szakemberek.

¹¹ Forrás: IVSZ becslés. Az IKT szektorban és a keresleti oldalon foglalkoztatott IT szakemberek száma.

¹² Forrás: IVSZ becslés.

¹³ Forrás: IVSZ becslés.

¹⁴ Forrás: IVSZ piacfelmérés.

¹⁵ **Kumulált piac:** az informatikai cégek számára elérhető teljes informatikai piac, amely magában foglalja a végfelhasználó külső szállítóktól történő informatikai beszerzéseit és az informatikai cégek közötti tranzakciókat. **Konszolidált piac:** a végfelhasználó külső szállítóktól történő informatikai beszerzéseit foglalja magában. Méretének meghatározásánál az informatikai vállalatok végfelhasználóknak történő közvetlen termék és szolgáltatás értékesítését vesszük alapul és kiszűrjük az informatikai vállalatok közötti tranzakciók értékét. A konszolidált piac mérete nem lehet nagyobb a kumulált piac méreténél.

Távközlési szolgáltatás	902	886	-1,8%
Export tevékenység (Mrd Ft)	783	849	+8,4%
IT Hardver (Mrd Ft)	718	761	+6,0%
IT Szoftver (Mrd Ft)	14	19	+43,1%
IT Szolgáltatás (Mrd Ft)	52	69	+32,6%
Teljes belföldi és export IKT árbevétel	2 525	2 617	+3,7%
a GDP százalékában (%)	10,6	10,3	
Az akcióterv fókusz szerinti IKT árbevétel ¹⁶ (Mrd Ft)	1 130	1 197	
a GDP százalékában (%)	4,7	4,7	
FDI állomány (M euró) ¹⁷	5 314	4346	

Az akcióterv fókuszában az IKT szektor részpiacai közül az IT hardver, szoftver és szolgáltatási terület, illetve a távközlési piac adatátvitellel, internettel kapcsolatos része áll.

A magyarországi infokommunikációs és távközlési piac együttes mérete 2007-ben elérte az 1 768 milliárd Ft-ot. A távközlési szolgáltatási piac enyhén visszaesett 2007-ben. Ezzel szemben **a konszolidált informatikai piac visszafogott ütemben, 4,4%-kal nőtt.** Mindkét piac esetében a 2005-ös évet követően az éves növekedési ütem csökkenése figyelhető meg, amely a távközlési szolgáltatások esetén 2007-ben már a piac zsugorodásába fordult át.

A belföldi infokommunikációs piacot közel **849 milliárd Ft-os informatikai export piac** egészíti ki. Az export forgalom több mint négyötöde multinacionális vállalatok Magyarországon gyártott, vagy összeszerelt hardver termékeinek exportjából származik. Ugyanakkor a növekedés ezen a piacon elsősorban a nagyobb hozzáadott értéket hordozó, multinacionális és helyi vállalatokat egyaránt felvonultató szoftver és szolgáltatás exportból származott.

Ez utóbbit tekintve az elmúlt két-három évben a kelet-közép-európai régió, s benne elsősorban hazánk felértékelődni látszik a fejlett országokból kiszervezett **üzleti és informatikai szolgáltatások piacán** (BPO-és IT outsourcing, SSC¹⁸-boom).¹⁹

A magyarországi távközlési piac

A magyarországi távközlési piac mélyreható átalakuláson megy keresztül. Az új technológiák és szolgáltatások térnyerése fokozott versenyt eredményez. A távközlési szolgáltatók a televíziós piacon, míg a kábel TV szolgáltatók a telefon szolgáltatások piacán is versenyeznek. A mobil

¹⁶ Forrás: IVSZ becslés, módszertant ld. 1.4. Lehatárolás és fogalomértelmezés c. fejezet

¹⁷ Forrás: MNB, TEÁOR 7200, 3002, 5184, 6420 ágazatban.

¹⁸ **Shared Service Center**, azaz megosztott szolgáltató központ alatt elsősorban olyan szervezeti egységet értünk, amely belső szolgáltatásokat nyújt – jellemzően az informatika, a HR és a gazdasági adminisztráció területén – a vállalat többi szervezeti egysége számára. A szolgáltató szektor a 90-es évek közepétől egyre nagyobb hangsúlyhoz jutott. A folyamatot a főként észak-amerikai majd a nyugat-európai multinacionális vállalatok egyes tevékenységének racionalizálása indította el.

¹⁹ Magyarországon 2000 táján jelentek meg az első regionális szolgáltató központok. Az ún. „SSC-boom” a 2006-os évre tehető, eddig 52 telepedett le hazánkban, közvetlenül összesen közel 22 ezer embert foglalkoztatnak. A nagyobbak, így az EDS, az ExxonMobil, az IBM, a Sykes, vagy a Morgan Stanley egyenként 500-1700 munkahelyet teremtettek, és tucatnyi multinacionális vállalat is létesített 50-600 fős regionális szolgáltató központot: például a Diageo, az Avis Europe vagy a Cemex. Sokan folyamatosan bővítik tevékenységüket, a kezdéskor tervezett létszámot lényegesen, akár több száz fővel meghaladta a munkaerő-felvétel és a következő évekre is további, jelentős bővítéseket helyeztek kilátásba.

szélessáv és adatkommunikáció megjelenése, a mobiltelevíziós szolgáltatásokat támogató 3G technológia terjedése, a kábelhálózatok digitalizálása, a tömörítési eljárások fejlődése és általában a folyamatos technológiai innováció valamennyi részpiacon a verseny növekedését vetíti előre.

A **távközlési szolgáltatások magyarországi piaca** 2007-ben elérte a 885,7 milliárd Ft-os végfelhasználói költést, közel 2%-ot esve vissza az előző évhez képest. A visszaesés elsődleges oka a hang szolgáltatások szegmensének jelentős (10,3%-os) árbevétel csökkenése. A távközlési szolgáltatások piacán növekedést elsősorban a mobil adatszolgáltatásokból és internet hozzáférési szolgáltatásokból könyvelhettek el a szolgáltatók. 2007-ben már a mobil hang szolgáltatások piaca is csökkent valamelyest.

Az **erős verseny** a hang alapú szolgáltatások piacán arra kényszeríti a szolgáltatókat, hogy diverzifikálják kínálatukat és új bevételi források felé forduljanak, mint amilyen például a mobilinternet szolgáltatás. A távközlési szektor teljes IKT piaci aránya 60%, ami jóval felülmúlja a 44%-os uniós arányt. Ennek oka az arányaiban gyengébb IT piaci költség és a távközlési szolgáltatások viszonylag magas árszintje.

Az elmúlt években az internet hozzáférési szolgáltatások és az adatátviteli szolgáltatások jelentették az elsődleges növekedési forrást a vezetékes szolgáltatók számára. A vezetékes **szélessávú internet piac** növekedése továbbra is dinamikus, ám a bővülés üteme az utóbbi egy-két évben a korábbihoz képest lassulni kezdett. Az **xDSL** csatlakozások száma 2008 végén átlépte a 800 ezret, az utóbbi években nagyobb dinamikával fejlődő **kábeles internet** csatlakozások száma elérte a 668 ezret. A **mobil-internet** előfizetések száma 2009. május végére átlépte a 600 ezret, aminek 85%-án forgalmat is bonyolítottak.²⁰

A hagyományos szolgáltatásokat felülmúló diverzifikációhoz és a nagyobb hozzáadott értéket képviselő szolgáltatások nyújtásához végre kell hajtani a hálózati infrastruktúrák jelentős fejlesztését, át kell állni az ún. **Next Generation Networks (NGN)** infrastruktúrára. Az NGN lehetővé teszi a **hang, adat és multimédia szolgáltatások** közös platformon történő nyújtását jellemzően internet protokollok használatával. Az átálláshoz szükséges jelentős beruházások szükségessé teszik új üzleti modellek kidolgozását. A szélessávú piac további növelése szempontjából az egyik kihívás a szélessávú hálózatok vidéki, városokon kívüli kiépítése, a másik, a már lefedett területen élő lakosság motiválása.

A magyarországi informatikai piac

A végfelhasználók informatikai költségét tükröző **konszolidált informatikai piac 4,4%-kal nőtt 2007-ben**. A végfelhasználók legtöbbet infokommunikációs szolgáltatásokra (264 Mrd Ft) és hardverbeszerzésekre költöttek (231 Mrd Ft). A szoftver-beszerzések értéke 95 milliárd forint volt.

A vállalatok **hardver-beruházásaik** 42,9%-át fordították 2007-ben kliens vagy desktop oldali infrastruktúra eszközökre (PC-k, munkaállomások, perifériák), 17,7%-át adatközpont vagy szerver oldali infrastruktúrára (szerverek és külső tároló rendszerek), 29,1%-át hálózati eszközök és IT biztonsági célhardverek beszerzésére és 10,3%-át egyéb eszközök beszerzésére.

A **szoftverköltés** 4,9%-os növekedéssel 2007-ben elérte a 95,3 milliárd forintot, a teljes konszolidált informatikai piac 16,1%-át adva. A **rendszerinfrastruktúra szoftverek** (operációs rendszerek, felügyeleti szoftverek, IT biztonsági szoftverek, stb.) a költség közel két ötödét tették ki. Az **alkalmazásfejlesztési és implementációs eszközök** – más néven köztes szoftverek – részesedése 13,3%, a **vállalati alkalmazások** a költség 37,8%-át tették ki. Figyelembe véve, hogy az egyéb szoftver (9,4%) kategória túlnyomó többsége is alkalmazásokból áll, kijelenthető, hogy 2007-ben a végfelhasználó **vállalatok és szervezetek szoftvervásárlásra szánt költségvetésük közel felét alkalmazásokra fordították**.

²⁰ Forrás: NHH

Az **IT szolgáltatások piaca** az informatikai piac átlagos növekedése fölött teljesítve 8,1%-kal, 264 milliárd forintra növekedett, 44,7%-os szeletet hasítva ki a konszolidált informatikai piacból. 2007-ben a vertikális alkalmazások, termelésirányítási és üzemeltetési alkalmazásokhoz, vállalatirányítási rendszerekhez köthető szolgáltatások és a teljes körű infokommunikációs szolgáltatások képezték a szolgáltatási piac legnagyobb részpiacait. A legnagyobb, 20% körüli növekedés a fejlesztő és integrációs eszközökhöz, az üzleti intelligencia megoldásokhoz és a dokumentum-, tartalomkezelési és workflow rendszerekhez köthető szolgáltatások piacát jellemezte.

A **felhasználói szegmensek** közül a távközlési-, IT és média iparág vállalatai költötték a legtöbbet (116,7 milliárd Ft-ot) külső informatikai beszállítókra 2007-ben, ami 4,4%-os növekedést jelent. Második helyen a pénzügyi szektor áll 114,9 milliárdos kiadással (9,4%-os növekedés). A feldolgozóipar 12,9%-os részesedéssel a piac harmadik legjelentősebb felhasználói szegmense. A költségvetési szektor (központi kormányzat, önkormányzatok, egészségügy és oktatás) együttes részesedése elérte a 19,3%-ot.

A **méret szerinti bontásban** az informatikai költség 40%-a **nagyvállalatoktól** származott. A **közepes vállalatok** és szervezetek szegmense a piac 25,9%-át adta, a **kisvállalatok** és szervezetek 17,2%-ot tettek ki a teljes piacból, a **mikro-vállalkozások** és a **háztartások** adták a költség maradék 14,1%-át.

Az informatikai piac létszám-kategóriák szerint eloszlásának adatai a 2005-2007-es időszakra **a piac lassú konszolidálását** mutatják, amelynek során **a kisebb informatikai cégek piaci részesedése folyamatosan csökkent**. Ennek a konszolidációnak elsősorban az 50-249 alkalmazottat foglalkoztató cégek a nyertesei.

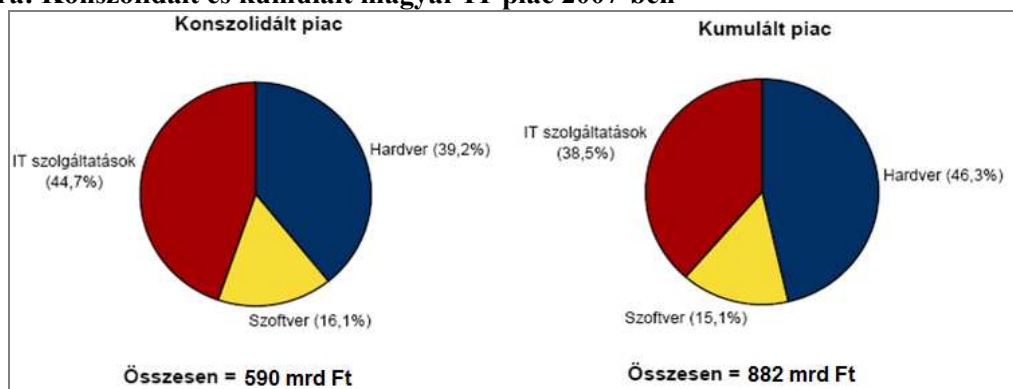
A konszolidált informatikai piac szerkezete létszám-kategóriák szerint
Magyarországon, 2007

	millió Ft	részesedés (%)	éves növekedés (%)
1-2 alkalmazott	15 411	2,6	-3,5
3-9 alkalmazott	77 233	13,1	1,0
10-49 alkalmazott	186 425	31,6	4,2
50-249 alkalmazott	163 905	27,8	7,2
250+ alkalmazott	147 585	25,0	4,3
Összesen	590 559	100,0	4,4

Source: IVSZ IT piaci felmérés, 2008

Az informatikai vállalatok összesített informatikai árbevétele, az ún. **kumulált piac** mérete 2007-ben elérte a 882 milliárd forintot, ami közel 5,2%-os növekedést jelent. A kumulált és konszolidált piac mérete közötti különbség kifejezi az informatikai vállalatok közötti tranzakciók volumenét. Ez az érték 2007-ben 292,1 milliárd Ft volt és megközelítőleg a teljes kumulált piac növekedési ütemével megegyező ütemben nőtt, tehát **a végfelhasználók minden ezerforintnyi költsége 1 495 forintos forgalmat eredményezett az informatikai vállalatoknál**.

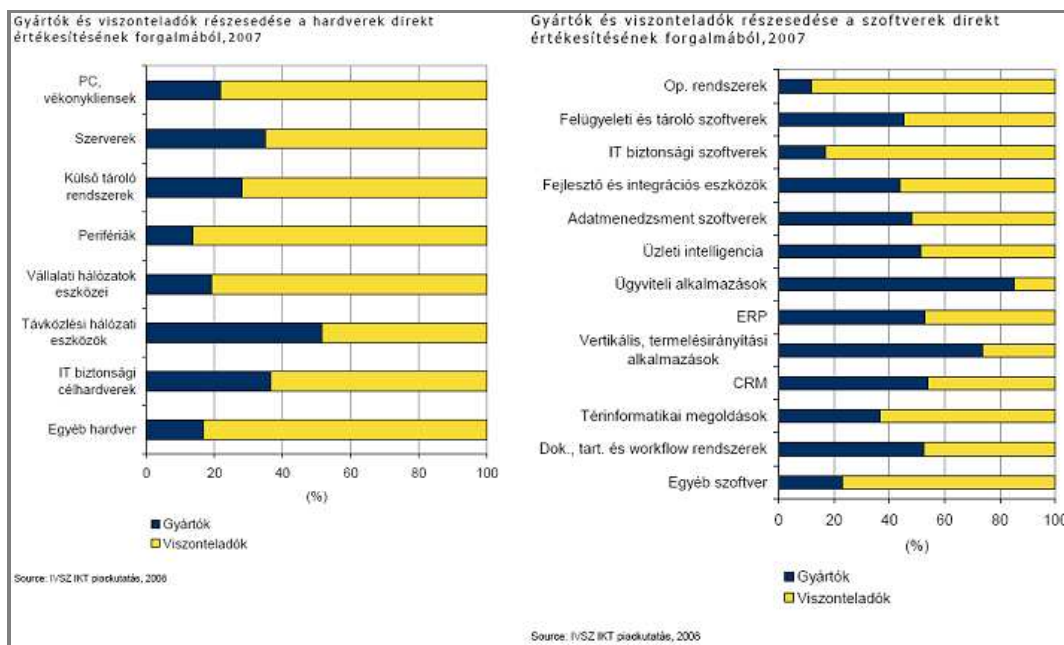
4. ábra: Konszolidált és kumulált magyar IT piac 2007-ben



Forrás: IVSZ.

A gyártók és a felhasználók közötti **közvetlen értékesítés** a konszolidált informatikai piac 30,4%-át teszi ki. Ez az arány lényegesen nagyobb a szoftver licencek esetében (42,1%) és alacsonyabb (25,5%) a viszonteladói hálózatok kiterjedt jelenlétével jellemezhető hardver piacokon.

5. ábra: Gyártók és viszonteladók részesedése a hardver és szoftverértékesítésből



Forrás: IVSZ.

A **teljes IT export** 2007-ben elérte a 2272,2 milliárd Ft-ot, ami 6,0%-kal meghaladja az előző évit. Ennek 37,3%-át, vagyis 848,9 milliárd forintot tett ki az informatikai tevékenységből származó export árbevétel, 8,4%-os éves szintű növekedést mutatva. Az informatikai export számba vételénél csak az akciótérv fókuszába tartozó termékek és szolgáltatások exportját vettük figyelembe. Az export bevételek fennmaradó 63,5%-a e fókuszon kívül eső tevékenységből (szórakoztatóelektronikai termékek, elektronikai alkatrészek, mobil telefonkészülékek, távközlési berendezések exportja, offshore/nearshore processing és folyamat kihelyezési szolgáltatások (BPO) nyújtása, stb.) származott.

Az informatikai vállalatok export árbevétele, 2007

	millió Ft	részesedés (%)	éves növekedés (%)
Informatikai tevékenységből származó árbevétel	848 920	37,3	8,4
Egyéb tevékenységből származó árbevétel	1 424 328	62,7	4,6
Összesen	2 272 247	100,0	6,0

Source: IVSZ IKT felmérés, 2008

A multinacionális informatikai vállalatok által Magyarországon gyártott és exportált hardver termékek (külső tároló rendszerek, nyomtatók, hálózati eszközök és személyi számítógépek) túlnyomó hányadát adták a teljes export 89,6%-át kitevő **hardver exportnak**. Az **infokommunikációs szolgáltatások** exportja (ide értve a magyarországi szoftverfejlesztési központok szolgáltatásait is) 32,6%-os növekedés mellett 68,6 milliárd forint volt, ami a teljes informatikai kivitel 8,1%-a. A **szoftver kivitel** szintén dinamikus, 43,1%-kal bővült 2007-ben az előző évhez képest és elérte a teljes informatikai kivitel 2,3%-át.

A informatikai export piac szerkezete részpiacok szerint, 2007

	millió Ft	részesedés (%)	éves növekedés (%)
Hardver	760 883	89,6	6,0
Szoftver	19 451	2,3	43,1
IT szolgáltatások	68 587	8,1	32,6
Összesen	848 920	100,0	8,4

Source: IVSZ IKT felmérés, 2008

A magyarországi informatikai iparág exportját meghatározó vállalatok – a saját márkanév alatt gyártó és a **bérgyártást** végző export orientált cégek, illetve a **szoftverfejlesztési központok** – csak a legritkább esetekben állnak közvetlen üzleti kapcsolatban végfelhasználóikkal. Jellemzően **anyavállalataikon keresztül szállítanak végfelhasználóiknak**, vagy fejlesztéseik beépülnek az anyavállalat termékportfóliójába. Ennek megfelelően 2007-ben is az informatikai kivitel közel 90%-a távközlési, IT és média vertikális piacára irányult.

Ez a globális, a vertikális kínálati értékláncon belül integrált – termék és szolgáltatások egyszerű kibocsátására korlátozódó – szerepkör jellemző az IKT szektoron belüli hazai multi leányvállalatok státuszára. A szakirodalom tipológiája szerint ez az ún. rationalised producer kategórián²¹ belül a hatékonyság kereső (efficiency seeking) vállalati profil. Ugyanakkor a fókusz területet képező nagy multi K+F központok a magyar innovációs rendszer erősségének tekinthetők még akkor is, ha a tevékenységük nem feltétlenül jelent közvetlen, illetve önálló K+F funkciót. A nagyobb hozzáadott értéket és/vagy K+F tartalmat képviselő tevékenység irányába történő elmozdulás fontos evolúciós irány, amelyhez az itt lévő nemzetközi vállalati K+F kapacitások kiváló alapot adnak.

Az európai kormányok egyre növekvő figyelmet fordítanak a **nyílt forráskódú (OSS-Open Source Software) szoftverek** használatára a költségek csökkentése, az átláthatóság, a fenntarthatóság növelése érdekében. Az EU-hoz hasonlóan Magyarországon sincs előírás, amely a nyílt forráskódú szoftverek beszerzését szabályozná, vagy preferálná. **A magyar közigazgatásban használt PC-ken és szervereken többnyire valamelyik Windows verzió fut²², a nyílt forráskódú szoftverek aránya a vállalati szférához viszonyítva alacsony.**

A PC oldalon OSS-t is használó intézmények aránya **10% alatti**, a **szerverek** tekintetében magasabb ez az arány, itt az intézmények közel **33%-a** használ valamilyen nyílt forráskódú operációs rendszert. A magyar vállalati szektor, különösen a **nagyvállalatok** „nyitottsága” ennél magasabb, itt a szerver rendszerek területén a cégek több mint **40 %-a** használ ma OSS-t, és a felhasználás aránya folyamatosan nő. A **KKV** szegmensben ez az arány **20-22% körül** mozog.

A **magyar közigazgatás és a gazdaság** mind a nyugat-európai (Hollandia, Franciaország, Spanyolország), mind a régió (Horvátország, Szlovénia, Románia, Bulgária) országaihoz képest **alacsonyabb szinten alkalmazza** az egyre nagyobb teret nyerő **nyílt forráskódú szoftvereket**. Magyar **vállalkozások alig jelentek** meg a növekvő európai/világ OSS piacon.

2008 elején létrejött a **Nyílt Dokumentumformátum Szövetség (ODFA)** magyar tagozata. Az ODF²³ 2006 novemberétől ISO²⁴ szabvány, amely több EU-s országban a hivatalos **e-kormányzati**

²¹ Ez az elemzési célú kategória a transznacionális vállalatok hatékonyságkereső üzleti stratégiájából vezethető le, amely a korporációs rendszeren belül a tevékenységek specializációjával, illetve a kínálati értékláncon mentén rögzített komplementer jellegű beszállítással (rationalised producer) realizálja globális szinten az optimális skáláhozadékokat, mivel a rendszer, a kínálat tényező igényeihez igazodóan költség-hatékony módon épít a telephelyi komparatív előnyökre. Így erre az alaptípusra a szűk, specializált, termelést megalapozó, vagy ráépülő funkciók viszonylagos korlátozottsága, (K+F, marketing hiánya) globális piaci scope jellemző.

²² BellResearch kutatás 2007, 2008

²³ ODF: Open Document Format, Nyílt Dokumentum Formátum

²⁴ International Organization for Standardization, Nemzetközi Szabványügyi Szervezet

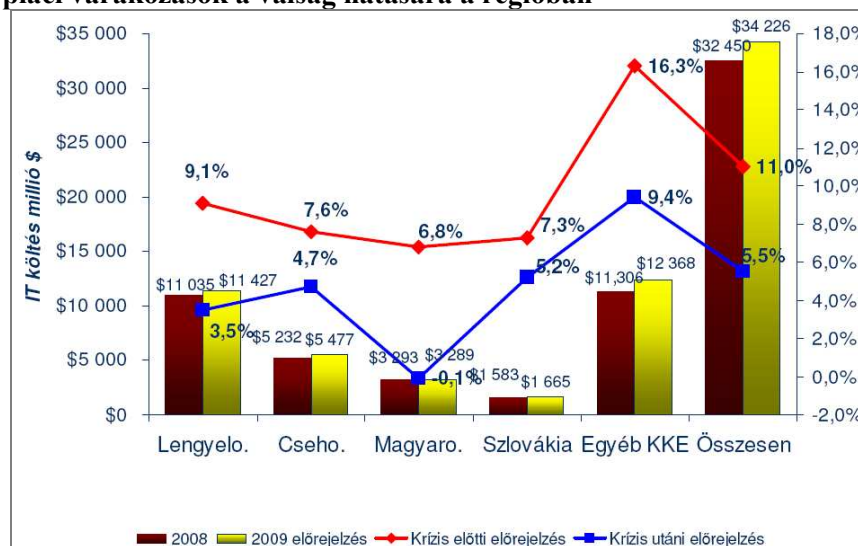
dokumentumszabvány. Az ODF dokumentumszabvány hazai elfogadása adhat lökést a nyílt szabványok szélesebb alkalmazásának.

Jelen akcióterv a magyar kormányzati átállásra tesz javaslatot, a fokozatosság és egyben a költségmegtakarítás szempontjait szem előtt tartva.

2.1.4. A gazdasági válság hatása az IKT szektorra

A gazdasági válság előtt készült IT piaci előrejelzés²⁵ 2009-re 6,8%-os növekedést jósolt. A gazdasági válság és a magyar gazdasági növekedésre vonatkozó többször módosított várakozás jelentősen felülírta az IT piaci kilátásokat. Az IDC a magyar IKT szektorban **2009-re stagnálást jelez előre**. A piaci várakozásokat az egész régióra módosította a kutatócég, a korábbi 11%-os növekedés helyett 5,5%-ra módosítva az előrejelzést. A régió országai közül a módosított előrejelzés Magyarországot érinti leginkább, a szlovák, lengyel és a cseh piac továbbra is **3-5% körül fog nőni**, bár a korábbi várakozás 7-9% között volt ezekben az országokban.

6. ábra: IT piaci várakozások a válság hatására a régióban



Forrás: IDC

A 2008. október – 2009. február közötti időszak értékesítési adatai alapján azonban **már ma is jelentős piaci visszaesés** tapasztalható. Az IVSz becslése szerint a magyar IT piac árbevételben mért zsugorodása a teljes IKT piacon belül 2009-ben elérheti a 15-20%-ot is, ha nem sikerül a vállalati, különösen a KKV szektor, illetve a központi költségvetés IT beruházásait ösztönözni.

A 2009-es **IT piaci (keresleti) várakozások** alapján a gazdasági válság hatására a legnagyobb IT-felhasználónak számító **pénzügyi szektorban drasztikus IT-költség visszafogás** várható, ami jelentősen befolyásolja az egész piacot. Az **ipari szektorban** szintén **jelentős visszaesés** várható a beruházási és működési költségek visszavágása miatt. A **távközlési és média szektorban** a hálózati beruházások és a digitalizáció miatt kisebb visszaesés vagy **stagnálás** várható. A **kormányzati szektorban** a működési költségek **visszafogása** mellett - az EU források felhasználásának köszönhetően – a beruházások volumenének növekedésére lehet számítani.

A **kínálati oldalon** a válság hatására a **viszonteladók pozíciói várhatóan meggyengülnek** (főleg KKV vállalkozások), mivel a disztribútorok előlegfizetést kötnek ki, amit a kiskereskedelmi hálózat nem tud finanszírozni. További **piaci konszolidáció** várható, ami a kisebb cégek kiszorulását eredményezheti. A szolgáltatási szerződésekből a **szállítói oldal alkupozíciója gyengül**. A **távközlési piacon** nem várható az IT piachoz hasonló mértékű árbevétel visszaesés.

²⁵ IDC

Az **IKT szektor növekvő munkaerőhiánnyal küzdött a válságot megelőzően is**, és ez jelenleg is fennáll. Ugyanakkor a válság hatására bekövetkező bevételecsökkenés miatt az IKT szektor vállalatai **leépítéseket** hajthatnak végre. A válságot követően azonban a jelenleginél is nagyobb szakemberhiány léphet fel, mivel a munkaerőpiacról kikerülő szakemberek **a tudásuk gyors elavulása miatt nem, vagy csak jelentős késlekedéssel tudnak visszatérni a munkaerő piacra** (részletesen lásd alább, az 1. pillérnél).

Ugyanakkor bizonyos szegmensekben (pl. az FDI bázisú üzleti és informatikai szolgáltatások) – éppen a válság sajátos következményeként (sikeres hazai befektetés-ösztöztést feltételezve) – már most beléphetnek az IKT szektorra épülő új beruházások, amelyek friss munkaerőigénye tovább élezi az átfogó és súlyos oktatási és képzési problémákat.

A válság közepette – a költségcsökkentés szorításában – jelentős relokációs folyamat indult meg egyes üzleti és informatikai szolgáltatások, illetve nagyobb hozzáadott értékű, K+F tevékenységek terén az egész kelet-közép-európai régió, de különösen a visegrádi országok felé. Ez a trend egyre inkább felértékeli az IKT szektor potenciálját. Egyrészt a súlyponti export szolgáltatások nagy részét adó hazai nagyvállalatok vertikális beágyazódása ad egyfajta védettséget, másrészt, éppen ezekre a viszonylag stabil bázisokra, K+F eredményekre és humán kapacitásokra stabilan építhető egy evolúciós stratégia, amely a funkciók bővülését, az ellátott üzleti folyamatok hozzáadott értékének növelését és kvalifikáltabb foglalkoztatást eredményez. Harmadrészt az intenzív globális FDI relokációs mozgások eredményeként az országban új szolgáltató központok jönnek létre, illetve bővíthet a jelenleg működők tevékenységi, illetve földrajzi hatóköre.

2.2. Az ágazat működését meghatározó főbb tényezők (pillérek)

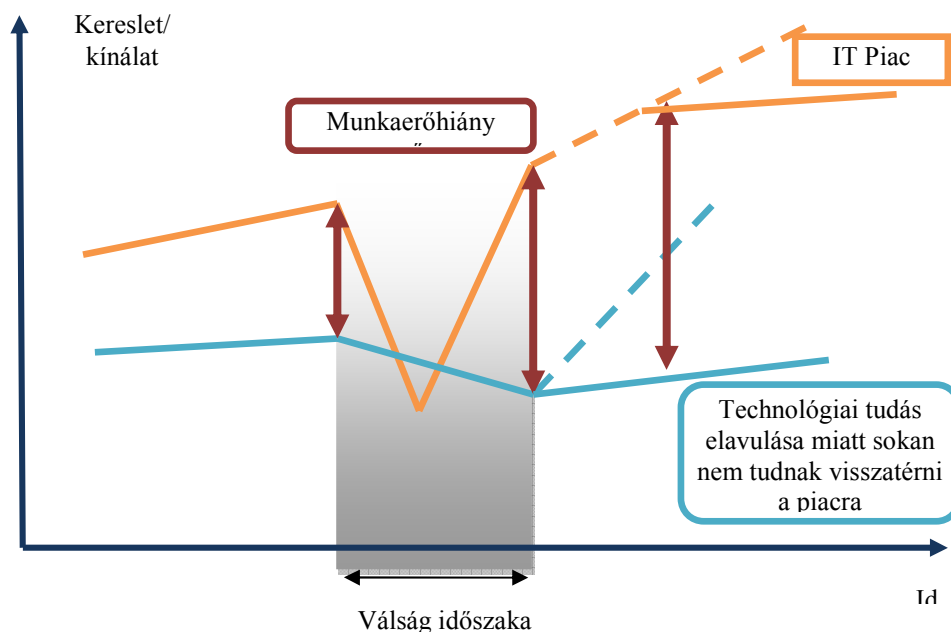
Az akcióterv az IKT szektort az ágazat fejlődését jelentősen meghatározó három pillér, az **emberi erőforrás**, a **kutatás+fejlesztés, innováció** és a **befektetés-ösztönzés, finanszírozás** mentén elemzi. Az IKT szektor horizontális jellege miatt annak fejlődését jelentősen befolyásolja az információs társadalom, a piac fejlettsége (a lakosság, a vállalkozások és a közigazgatás infrastrukturális helyzete, a tudás, a képességek, a tartalmak, szolgáltatások és alkalmazások használata), amit **horizontális szempontként** elemeztünk.

2.3. Pillér 1 – Emberi erőforrás

A magyar munkaerőpiacon **minőségi és mennyiségi informatikai szakemberhiány mutatkozik**. Ez mind magát az IKT szektort, mind az IKT-t felhasználó ágazatokat érinti. A **szakemberhiány a szektor növekedését egyértelműen korlátozza**. A jelenleg 5 ezer fő körüli tehető szakemberhiány 2011-re várhatóan meghaladja a 12 000 főt, miközben éves szinten csak kb. 4000 felsőfokú képzettségű IT szakembert bocsát ki a magyar felsőoktatási rendszer²⁶. Az IKT terület szakember utánpótlását jelentő tudományos, informatikai, mérnöki, matematikai területen végzetek aránya Magyarországon 1998 óta lényegesen nem nőtt, továbbra is 5-6% körül mozog, míg az EU-átlag 14% körüli. Magyarországon **a gyártói képesítéssel rendelkező szakemberek aránya is rendkívül alacsony**. Az első pillérben megfogalmazott akciók jelentősége abban áll, hogy alkalmasak lennének a már alkalmazásban álló **szakemberek ismereteinek folyamatos bővítésére**.

²⁶ Valamennyi informatikus diplomát teljesen beszámítottunk (akkor is, ha másoddiploma vagy egyéb másoddiploma alapját képező első diploma volt), a rokon szakmáknak minősülő mérnök, matematikus, statisztikus diplomáknak pedig 50%-áról feltételeztük, hogy birtokosuk informatikusként dolgozik majd

7. ábra: Az IKT piac és a munkaerő alakulása a válság hatására. Forrás: IVSZ. (tendencia-ábrázolás, nem léptékarányos)



Forrás: IVSZ megalapozó tanulmány

Az IKT szektor gyors technológiai változása miatt egy további sajátossággal is rendelkezik: a piaci visszaesés miatt állásukat elvesztő **IT-szakemberek a piac újbóli fellendülése után nehezen, vagy egyáltalán nem tudnak visszakérülni korábbi állásukba**, mivel a tudásuk technológiailag 9-12 hónap alatt elavul. A negatív munkaerő piaci hírek ráadásul **csökkentik az informatikai képzésre jelentkező hallgatók számát**, ami a munkaerőpiacon hosszabb távon (3-5 év) fog megjelenni, feltehetőleg egy újabb fellendülés idején, amikor több szakemberre lenne szükség. A fenti hatást erősíti, hogy a válságra sok informatikai cég technológiai újításokkal reagál, értelemszerűen a munkaerőpiacról kikerülő szakemberek ezt a változást nem (vagy nehezen) tudják nyomon követni.

Az infokommunikációs ágazat számára biztosított **humán tőke mennyisége és minősége szempontjából Magyarország világviszonylatban a 20. helyen áll.**²⁷ A rangsort a rendelkezésre álló képzési kapacitásokat (hangsúlyosan a felsőoktatási intézmények tevékenységét), a munkaerőpiacon elérhető szakemberek képzettségét figyelembe véve állították fel. Az idősoros összehasonlító adatok azt mutatják, hogy **pozíciónk az elmúlt években nem javult, míg a versenyképességünk szempontjából meghatározó országok tudatos és eredményes fejlesztésekbe kezdtek.**

A keresleti oldalt vizsgálva az informatikai állásokat alapvetően két csoportra oszthatjuk: **szoftverfejlesztőkre és infrastruktúrával foglalkozó szakemberekre.** Az állásajánlatok között a fejlesztői pozíciók 60–70%-os súlyt képviselnek, míg az infrastruktúrához kötődő (rendszergazdák, mérnökök) ajánlatok a kínálat 30–40%-át jelentik. Az informatikust kereső vállalatoknál általában elvárásként szerepel mind a **szakmai tapasztalat, a felsőfokú végzettség,** mind pedig az **angolnyelv-tudás.**

A munkaadók által említett fontos probléma az **elméleti tananyag elavultsága: az oktatási rendszer nagyon lassan követi a technológiai fejlődést,** az új technológiák sok esetben nem

²⁷ Economist Intelligence Unit: How technology sectors grow - Benchmarking IT industry competitiveness 2008

érhetőek el az iskolákban, miközben a piaci igények közt már megjelentek. Az egyetemi IT-képzést megalapozó **közoktatásban** a meglévő számítógépeket Magyarországon leginkább számítástechnika oktatásra használják. 2006-ban egy felmérés szerint²⁸ a tanárok 96%-a gondolta azt, hogy a számítástechnikát külön tantárgyként kell oktatni, szemben az EU 54%-os átlagával (Finnország 37%). Ezzel a mérésben részt vett 27 ország közül Magyarország az utolsó helyen állt. A nyugat-európai országokban ugyanis már gyakorlat, hogy nem a külön informatikaoktatást tekintik fontosnak, hanem az IKT eszközök különböző tantárgyakban való minél magasabb arányát, hangsúlyozva ezzel az IKT horizontális jellegét.

Az információs és kommunikációs technológiák bevezetése a magyar iskolai felkészítésben az EU átlaghoz képest lemaradásokat mutat. A hátrányok leküzdése érdekében az Oktatási és Kulturális Minisztérium egy hosszú távú oktatásinformatikai stratégiát dolgozott ki, ami az IKT alapú konstruktív pedagógia elterjesztésére és bevezetésére irányul.

A stratégia négy fő pillére:

1. Szélessávú internet hozzáférés biztosítása²⁹
2. IKT infrastruktúra fejlesztése³⁰
3. Pedagógus továbbképzés³¹
4. Digitális tartalomszolgáltatás³²

A problémák orvoslására eddig megtett kormányzati lépések közül kiemelendő, hogy a 2007-ben felülvizsgált Nemzeti alaptanterv kiadásáról szóló 243/2003. Korm. rendelet korszerűsítette a közoktatásban tanítandó digitális kompetenciákat és informatikai, számítástechnikai, könyvtárhasználati tananyagot. Az ehhez kiadásra került kerettantervek (2008. évben 6 kerettanterv a közoktatási iskolafokok teljes egészére) már ezen korszerű tartalmakat és az európai uniós ajánlásnak megfelelő digitális kompetenciákat tartalmazza. Ez a változtatás az iskolák alap és közép fokán egyaránt bevezetésre került, így a tantervi tartalmi szabályozás oldaláról korszerűbb környezet veszi körül a közoktatásban tanulókat. Az iskolákban egyre nagyobb arányba használnak az iskolákban nem informatikai szakórákon is informatikai eszközöket, ezt ösztönzik a Nemzeti Fejlesztési Terv I. továbbá az Új Magyarországi Fejlesztési Terv közoktatási célú pályázatai, a SULINET Digitális Tudásbázis szoftverei, amelyekbe a közoktatási intézményi rendszer bevonásra került, továbbá szűkebb körben az elindított Digitális középiskolai program is. Remélhetőleg ezen lépések valamint jelen dokumentum által javasolt akciók már a közeljövőben éreztetik hatásukat.

2.4. Pillér 2 – K+F, innováció

A Lisszaboni Stratégia alapján **Európa 2010-re a GDP 3%-át kívánja kutatásra és fejlesztésre (K+F) fordítani.** 2006-ban az EU átlag 1,84% volt, a 3%-os célt mindössze két ország, Finnország és Svédország érte el, illetve lépte át. A stratégia alapján az üzleti szektornak a K+F ráfordítások 2/3-át kellene adnia, 2005-ben az arány 54,6% volt Magyarországon nem érte el a 40%-ot.

A KSH 2007-es adatai alapján Magyarországon a kutatás-fejlesztésre költött összes ráfordítás **2007-ben 245,7 milliárd Ft volt, ami folyó áron 3,3%-kal haladta meg az előző évit.** A ráfordítások **GDP-hez viszonyított aránya 0,97%** (2006: 1,00%). Míg a kutatóintézetek és a

²⁸ Sulinet felmérés 2006

²⁹ Közháló program, Műholdas adatszórás, Wireless hálózatok kiépítésének programja

³⁰ Digitális zsúrkocsi és bőrrönd, Digitális palatábla és interaktív tábla, Tisztaszoftver program, Innovatív iskolák, Informatikai fejlesztési feladatok normatívája, Sulinet Expressz Program

³¹ Sulinet Expressz informatikai és informatikai alapú pedagógus továbbképzés pedagógusoknak

³² Sulinet Digitális Tudásbázis, Sulinet Elektronikus Könyvtár, Új az oktatásban felhasználható digitális tartalmak

felsőoktatási kutatóhelyek kutatás-fejlesztési ráfordításai csökkentek, addig a vállalkozásokéi kismértékben növekedtek.

Az összes ráfordításból 212,4 milliárd Ft-ot (86,4%) a **kutató-fejlesztő helyek működési költségei** tették ki, 28 milliárdot (11,4%) a beruházások, a fennmaradó 5,3 milliárdot pedig az államháztartásból származó, a megfigyelt kutató-fejlesztő helyeken kívül felhasznált pénzeszközök (a tudományos fokozattal rendelkezők tiszteletdíja, illetménykiegészítése). A működési költségeken belül a bérek aránya 2007-ben 56% volt. Az előző évhez képest a költségvetési kutatóintézeteknél 18%-os, a felsőoktatási kutatóhelyeknél 26%-os volt a beruházás visszaesése, a három szektor közül a legnagyobb mértékben a vállalati kutatóhelyek esetében csökkent a beruházás, 37%-kal.

A magyar IKT szektor alacsony K+F teljesítménnyel rendelkezik, bár a keresleti és a gyártói piac erős, a versenyképes és magas színvonalú munkaerő miatt vonzó volt a multinacionális cégek számára. Az elmúlt években ezek a cégek K+F központokat is kezdtek telepíteni, **Nokia, Ericsson, Siemens, Avaya, Philips, Alacera, SAP, Elcoteq**. Ez az előny eltűnhet, ha a humántőke feltételeit nem javítjuk.

2. táblázat: IKT K+F mutatók 2006-2007

IKT K+F mutatók	2006	2007
IKT K+F egységek száma (db)		
Felsőoktatásban	72	52
Egyéb intézményben	6	7
Vállalati szegmensben	179	92
Összesen	257	151
IKT K+F egységekben dolgozó kutatók száma (FTE)	3 193	1 461
IKT K+F ráfordítás (M Ft)		
Beruházás	5 045	2 344
Költség	32 705	16 017

Forrás: IVSZ

A **K+F** tevékenységet folytató központok szinte **kizárólag felsőfokú végzettségű mérnököket**, fejlesztőket keresnek. A központok általában az anyavállalat által fejlesztett szoftver valamely részmodulját és/vagy lokalizációját fejlesztik. A K+F központok hozzáadott értékben jóval magasabb szintet képviselnek, mint a kiszervezett üzleti tevékenységet szolgáltató központok.

Hazánkban az IT outsourcing dinamikus fejlődő üzletág, a piac volumene – egy 2007-ben publikált tanulmány³³ szerint – mintegy évi 30-35 Mrd Ft közé tehető. Az IT outsourcing piac javarészét néhány nagy szerződés teszi ki, de egyre inkább megjelennek a KKV-knak, illetve akár közintézményeknek nyújtott szolgáltatások is. Az üzletág fejlődésének legfőbb akadályát kínálati oldalról a komplex szolgáltatások elvégzéséhez szükséges képzett szakemberek hiánya képezi.

Az üzleti szolgáltatások terén zajló innováció és szabványosítás globális hajtóerejét az iparágak ugrásszerűen megnőtt belső szolgáltatási igénye mozgatja, amely a világszínvonalú IT cégek (Pl. az IBM) üzleti modelljei mintájára az eszközök, az infrastruktúra és a szakemberek mobilitásával, valamint az IT outsourcing szolgáltatási piac differenciálódásával jár. Ez a globális folyamat támogatja az Application Service Provider (**ASP**) üzleti modellt is³⁴.

³³ A Magyarországra kiszervezett üzleti folyamatok és üzleti szolgáltató központok (Mixolid Tanácsadó Iroda 2007)

³⁴ A nagy globális szolgáltatókra jellemző IT outsourcing szolgáltatás felosztás:

- Application Management Services (alkalmazás-menedzsment)

Az ASP szolgáltató cég hálózati infrastruktúráján keresztül nyújt infokommunikációs szolgáltatásokat más szervezeteknek. Az ASP modell egyik esete, amikor a szolgáltatás tárgya alkalmazások (szoftverek) biztosítása a felhasználóknak **Software as a Service (SaaS)**. A szolgáltatás menedzselt informatikai alkalmazás biztosítását jelenti, így az alkalmazás napi működtetését, üzemeltetését, felügyeletét a szolgáltató végzi, ezért szerződéses felelősséget vállal; az alkalmazás szerver oldali infrastruktúrája, az alkalmazás licenszek a szolgáltató eszközei közt vannak nyilvántartva; a szolgáltató a szolgáltatást írásban foglalt szolgáltatási szerződésen (jellemzően SLA-n) keresztül biztosítja az igénybevevő számára.

Az iparágban a szellemi vagyonnal való gazdálkodás új paradigmája egyre inkább a versenytársak közötti együttműködést követeli meg, mert bizonyos technológiai alapok és normák nyitott megosztása nélkül ellehetetlenül a növekedési potenciál kiaknázása. Az iparági együttműködések új dimenziói kapnak szerepet. A szellemi vagyon létrehozásában, hatékony kibontakoztatásában és kiaknázásában meghatározóvá válik a fejlesztők és az iparjogvédelmi szakemberek közötti szoros kapcsolat. Ugyanakkor elengedhetetlenül szükséges az innovációk terjedése szempontjából kulcsfontosságú jelentő kis és középvállalkozások **bekapcsolása a szellemi vagyonnal való gazdálkodás folyamatába**. A technológiai iparágakban **a szellemi tulajdonhoz fűződő jogok** széles körű érvényesítési lehetősége fontos piacra lépési tényező. A szellemi tulajdon védelmét szolgáló eszközök, intézkedések (szabadalmak, védjegyek, stb.) ösztönzik a kutatást, az innovatív cégek élvezhetik az ebből fakadó előnyöket. A magyar jogrendszer vonatkozó törvényei az EU és a nemzetközi szabályozással összhangba kerültek³⁵.

A hazai bejelentők által benyújtott szabadalmi bejelentések száma évek óta 700 körüli értéket mutat. Az **alacsony szabadalmi aktivitás** szoros összefüggésben van a hazai kutatás-fejlesztési és innovációs tevékenység elégtelen intenzitásával és a **gyenge oltalmi tudatossággal**. Kedvező fejlemény ugyanakkor, hogy a hazai bejelentők védjegybejelentéseinek száma 3,6%-kal növekedett 2007-ben. A magyar cégek mindössze 65%-a van tisztában a szellemi tulajdon védelmével kapcsolatos jogokkal, míg 40%-uk gondolja, hogy közvetlenül érintett a védjegy, szabadalmi és licenc ügyekben³⁶.

A nemzetközi elemzések az innovációt segítő mozgatórugóként az **állami támogatás-politika**, a **munkaerő** és a **tőke** szerepét hangsúlyozzák. Egy alternatív kutatás³⁷ szerint ezzel szemben az elemzett **innovációs mozgatórugók közül a belső vállalati kultúra a legerősebb faktor**.

Az utóbbi években kirajzolódó trend, hogy az innovációs folyamat hagyományos módja, amelyben a vállalatok saját K+F osztályt tartanak fenn és finanszíroznak, folyamatosan visszaszorulóban van. Helyette a vállalatok olyan megoldásokat keresnek, amelyben az **innovációs folyamatot kiterjeszthetik külső partnerek hálózatára** (hálózatosodás, klaszteresedés). Probléma azonban, hogy a hazai kis- és középvállalatok a klaszter szó jelentésével sincsenek teljesen tisztában. Magyarországon sok csak nevében klaszternek nevezett **szerveződés** jött létre, amelyek elsődleges célja a klaszteresedést támogató pályázatok „megnyerése” volt. A klaszteresedés ezen formáját azonban el kell kerülni. **A magyarországi klaszterekben ritkán vannak jelen csúcstechnológiai vagy tudásintenzív vállalkozások, kutató szervezetek, felsőoktatási intézmények.**

-
- DataCenter Outsourcing Services (adatközpont-menedzsment)
 - e-business Hosting TM Services (e-business platform menedzsment)
 - Flexible Support Option (rugalmas támogatás)
 - Managed Security Services (IT biztonság menedzsment)
 - Managed Storage Services (felügyelt tárolókapacitás szolgáltatás)
 - Network Outsourcing Services (hálózati menedzsment)
 - NetWorkStation Management Services (hálózati állomás menedzsment)
 - Output Management Services (output menedzsment)

³⁵ 1991/XXXVIII ; 1995/XXXIII, 1997/XI, 2001/XLVIII törvények

³⁶ Forrás: OECD

³⁷ Radical Innovation in Firms Across Nations, Gerard J. Tellis, Jaideep C. Prabhu, and Rajesh K. Chandy

Magyarországon a különböző gazdasági szereplők (cégek, intézmények, K+F műhelyek) közötti **együttműködést – köztük a klaszteresedést is – sok tényező hátráltatja**. Két gátló tényező különösen is kiemelhető. Az egyik a **magyar gazdaság duális szerkezete**, leginkább a multinacionális cégek csoportjának viszonylag elszigetelt működése. A másik szintén fontos tényező a gazdaságot erőteljesen befolyásoló **bizalomhiány**, és az ebből is fakadó rövidtávú szemlélet.

A kutatás és az innováció támogatására az Unió több finanszírozási eszközzel is rendelkezik. Az EU **FP7** programjának kimondottan a kutatási és fejlesztési projektek támogatása a célja, a 2007-2013 időszakban összesen több mint **50 Mrd euró**s büdzsével. Az FP7 programban IKT kutatási célra összesen **9,1 milliárd euró** áll rendelkezésre. Az FP7 IKT kutatási programban jelenleg **564 projekt van végrehajtás alatt, amelyből 42-ben vesz részt magyar szervezet**, kutatóintézet, egyetem vagy vállalat. A magyar részvétel ennél kedvezőtlenebb arányt mutat, ha az összes résztvevő cég, szervezet arányában számítjuk a részvételi arányt.

A korábbi keretprogram (FP6-IST) 1200 projektjéből 184-ban van (volt) magyar résztvevő. A **magyar szervezetek aktivitása, bekacsolódása jelentős visszaesést mutat**. Az FP6-IST programban Magyarország még a 18. helyet szerezte meg a 31 ország közül a sikerességi mutatóban, a régió országai közül csak Lengyelország szerepelt jobban.

A visszaesés több egymással is összefüggő okra vezethető vissza, ezek közül említhetjük a hazai K+F pályázatok könnyebb elérhetőségét, a nemzetközi pályázatok bonyolultabb konzorciumi, adminisztratív, nyelvi és szakmai infrastruktúra és együttműködési kultúra feltételeit, ugyanakkor ezek mögött az az információhiányra visszavezethető deficit is meghúzódik, amely a hazai pályázók tájékoztatásának és felkészítésének esélyeit rontja. Fontosnak tartjuk, hogy brüsszeli K+F kapcsolati iroda minél hamarabb működőképes legyen, valamint az NCP hálózat megújulása is megtörténjen. Az iroda eredményes működésének feltétele a szervezet hálózati jellegű, ügynökségi szolgáltatást nyújtó kialakítása, amely kapcsolatot épít a már működő magán és közérdekű hasonló célú magyar ügynökségekkel.

Az **EU CIP** (Competitiveness and Innovation Framework Programme) programot 2006 őszén fogadta el az Európai Parlament, **3,6 Mrd euró** büdzsével. Célja az európai **vállalatok versenyképességének növelése**, a KKV szektorbeli innováció támogatása finanszírozás nyújtásával és üzleti támogató szolgáltatásokon keresztül. A program segíti a KKV cégeknél az IKT eszközök minél szélesebb körű elterjedését és használatát. Az ICT PSP (Information Communication Technologies Policy support Programme) program már lezárult első körében elindult 16 projektben 3 magyar résztvevő szerepel, és az ICT PSP Partner adatbázisban is mindössze 3 magyar partner található (Cseh: 8, Szlovák: 8, Román: 38, Osztrák: 22, Bolgár: 37).

A részben uniós forrásból finanszírozott **hazai programok** keretében 2009-ben 170 milliárd, 2010-ben közel 180 milliárd forint pályázati forrás lesz felhasználható kutatás-fejlesztési és innovációs célokra a Kutatási és Technológiai Innovációs Alap (**KTIA**), az Új Magyarország Fejlesztési Terv (**ÚMFT**) különböző operatív programjai (GOP, TIOP, TÁMOP, KMOP), illetve az Országos Tudományos Kutatási Alapprogramok (**OTKA**) keretében.

2.5. Pillér 3 - Befektetés-ösztönzés, finanszírozás

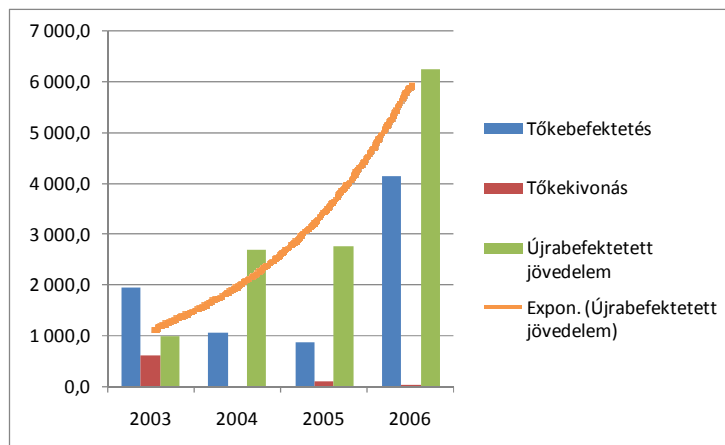
Külföldi közvetlen tőkebefektetés (FDI)

Az **FDI** kulcsszerepet játszik a gazdasági fejlődésben. A beáramló FDI **csatornát nyit a tudáshoz**, a hazai cégek **képességeinek fejlesztéséhez**. A kifelé irányuló FDI, amely a gazdaságot külső innovációs hálózatokkal kapcsolja össze kiegészítő szerepet játszhat a tudás és a technológiák hozzáféréseben.

Az **IKT szektor fejlettsége és az FDI vonzó képesség között szoros, kétirányú kapcsolat van**. Az FDI jelentős lehetőséget ad a fejlődéshez, a tőkéhez és a technológiához történő hozzáféréssel. Az IKT fejlettség további FDI-t vonz, amely tovább növeli a gazdaság fejlődőképességét.

Az MNB adatai alapján az országba befolyó összes FDI állomány 2001 óta folyamatosan nő, 2008-ra elérte a 68 milliárd eurót. Ezen belül az IKT ágazat FDI állománya 2006-ban már elérte az 5,3 milliárd eurót, amely így **a teljes FDI állomány közel 10%-át adja**. Az IT ágazatba érkező FDI jellemzője, hogy többnyire újra befektetésre kerül: ez a jövedelem 2003 és 2006 között meghatszorozódott (az összes ágazat újra befektetett jövedelmének szintje enyhén visszaesett.)

8. ábra: A számítástechnikai tevékenységet végző (TEÁOR 7200) ágazat FDI forgalom (flow) alakulása 2003-2006, millió Ft



Forrás: MNB

Az elmúlt években jelentősen megnőtt az országba települő **szolgáltatási és fejlesztő központok (SSC)** száma, ahol kiszervezett, **export orientált** üzleti szolgáltatásokat (BPO), vagy **szoftverfejlesztéseket** végeznek. K+F tevékenységet a kiszervezett üzleti szolgáltatásokat végző központok nem végeznek, de szolgáltatási portfóliójuk jelentős része IKT jellegű, a szolgáltatás terén jelentős innováció jellemzi őket. A kiszervező cégek legnagyobb tömegben a tömegszerűen végezhető, **erősen standardizált**, főként **középfokú végzettséget igénylő** üzleti szolgáltatási feladatokat telepítették eddig be, a kínált pozíciók négyötödéhez nem szükséges felsőfokú végzettség.

Ezek alacsony tőkeigényű, foglalkoztatás-intenzív szolgáltatások, így e területen a válság következményeként jelentős számú új munkahely jöhet létre, amely a globális FDI trendek érzékelhető változásával új lehetőségeket teremt a befektetés ösztönzési politika számára. Ugyancsak kiemelt feladat annak elérése, hogy az újonnan betelepülő SSC-kben minél magasabb legyen a felsőfokú végzettséget igénylő munkakörök aránya. Ebben az esetben a munkahelyteremtés fajlagos beruházási költségei három-négyszeresére is nőhetnek és elérhetik az egy főre jutó 20 millió Ft-ot, s ehhez mérten célszerű a támogatáspolitikai (EKD, GOP pályázatok) eszközöket is alakítani.

Kockázati tőkebefektetések

Több tucat kockázati tőkebefektető cég működik Magyarországon, a **kockázati tőkebefektetés volumene azonban nemzetközi összehasonlításban alacsony**. A meglévő befektetések többsége nem korai innovációs szakaszban lévő tevékenységeket, hanem már piacérett, termelő tevékenységeket favorizál. A befektetők egy része az utóbbi időben a technológiai cégek korai finanszírozása felé indult el, azonban a befektetett tőke mennyisége alacsony.

A HVCA (Hungarian Venture Capital Association) kimutatása szerint 2006-ban összesen **39 befektetés történt 534 millió euró értékben**, 2005-höz képest **ötszörös növekedést** produkálva. A növekedést jelentősen befolyásolt egyetlen, 500 millió euró értékű kivásárlás. A 2006-os tranzakciók zöme, **90%-a a kis volumenű, 2,5 millió érték alatt maradt**. A **magyar cégekbe történt befektetések átlaga 1,5-1,6 millió dollár** volt 2006-ban. 2007-ben mind a tranzakciók

száma, mind volumene csökkenést jelez, az állami háttérű befektetők aktivitása elmarad az előző évekhez képest. Továbbra is a legkisebb, 1 millió euró alatti tranzakciók dominálnak, a teljes volumen 86%-át a kivásárlások adják. A **tranzakciók többsége, 22%-a a technológiai (kommunikációs) szektorban zajlott**, a legnagyobb tőkebefektetést a távközlési szektor regisztrálta.

Informális tőke (4F: Founder-Family-Friends-Fools)

Magyarországon alacsony az aktív informális befektetők aránya (a felnőtt lakosság 2%-a), ám mivel 10000 cégből átlagban csak egy indul külső kockázati tőkével, az informális tőke fontossága meghatározó.

Magyarországon az induló vállalkozások által igényelt informális tőke 100%-ban rendelkezésre áll. Ez azt jelenti, hogy még a magyarországi alacsony szintű informális tőke is bőven elegendő az induló vállalkozások elindításához, tehát a 4F tőke alacsony szintje nem akadály a vállalkozás elindításának.

IPO, magyar tőzsdei IKT cégek

A vállalati növekedés, a piac- és termékfejlesztéshez szükséges tőkebevonás egyik lehetséges útja a **nyilvános részvénykibocsátás** (IPO: Initial Public Offering), vagyis a tőzsdei jegyzés. Az elmúlt évtizedben jó pár IKT szektorbeli vállalat jelent meg a Budapesti Értéktőzsdén. A tőzsdére vitelt, a jogi és szakértői költségek oldalán néhány esetben a gazdasági tárca is támogatta.

3. táblázat: a Budapesti Értéktőzsdén jegyzett IKT cégek

	IPO ideje	IPO tőke M Ft	Árfolyam IPO/Jelen ³⁸ , Ft	Kapitali- záció M Ft	Árbevétel 2007, M Ft	Létszám, fő, 2007
Bookline.hu Nyrt.	2006	100	900 / 399	1 960	2 429	117
econet.hu Nyrt.	1999		295 / 71	3 515	4 374	135
Externet Nyrt.	2008	22,4	610 / 690	4 361	1 907	38
FreeSoft Nyrt.	2004	693	2 080 / 2 300	4 324	4 728	315
M-Telekom Nyrt.	1997	1 Mrd USD ³⁹	735 / 571	595 408 ⁴⁰	676 661	11 723
Synergion Nyrt.	1999		3 075 / 420	4 013	17 968	474
TvNetWork Nyrt.	2006	200	223 / 228	3 930	2 983	181

Forrás: BÉT

A legtöbb cég esetében a papírok **nem rendelkeznek elég likviditással**, tőzsdei forgalmuk alacsony. A vállalatok ismertségét, brand image-ét a bevezetés emelte, a tőkebevonással akvizíciókat, piacbővítést hajthattak végre. A további magyar **IKT cégek tőzsdétől való távol maradásának több oka van:**

⇒ hazai cégek finanszírozásában hagyományosan **a banki hitelezési forma a jellemző**;

³⁸ 2009. február 6.

³⁹ A BÉT és NYSE együttes kibocsátás értéke.

⁴⁰ A BÉT-en jegyzett részvények alapján. A Magyar Telekom részvényeit a New York-i tőzsdén is jegyzik.

- ⇒ a cégek többségének **mérete** nem éri el azt a szintet, ahol megéri bevezetni,
- ⇒ a külső tőkebevonás megköveteli a cég **átláthatóságát, tiszta üzletmenetet, tiszta mérleget**, színvonalas **üzleti tervek** elkészítését, **monitoring** rendszert (ERP).

A gazdasági válság nem kedvez a tőzsdére lépésnek, bár a banki hitelezés lassulása miatt egyéb külső forrásokat is keresniük kell a cégeknek.

IKT export

Figyelmet kell fordítani arra, hogy jelenleg **kevés** magyar fejlesztésű, világszínvonalú IKT termék és szolgáltatás van **jelen a világpiac**on. A **szoftver- és IT szolgáltatás**export nem elég dinamikus a hazai infokommunikációs szektorban, **pedig a lehetőségek-adottságok jók**. A hazai cégek között nem mindig működik a létfontosságú közös szakmai fellépés, nincs nemzetközi szinten is hatékony ágazati képviselő, alacsony a hazai cégek részvételi aránya a különböző külföldi szakkiallításokon, vásárokon. A hazai informatikai vállalatok estében előfordul, hogy tőke- és információhiány miatt nehezen tudnak részt venni közös (klaszter típusú együttműködést igénylő) uniós programokban, pályázatokban (pl. CIP, FP7).

Annak érdekében, hogy a hazai IKT cégek a **növekvő K+F+I tevékenységük** során előállított termékei és szolgáltatásai megfelelő felvevőpiacra találjanak, szükséges az **IKT ágazat vállalkozásainak exportjának élénkítése**, külpiazi megjelenésük, jelenlétük és klaszteresedésük elősegítése külön, specializált pályázatok és intézkedések révén.

2.6. Horizontális szempont: információs társadalom fejlettsége

A horizontális szempontnak a jelen akcióterv tekintetében az IKT ágazat azon elemeit tekintjük, amelyek a lakosság, a vállalkozások és a közigazgatás szempontjából **az információs társadalom fejlettségét mutatják** a digitális írástudás, az e-gazdaság és tartalomipar, az e-közigazgatási⁴¹ szolgáltatások valamint a fizikai infrastruktúra rendelkezésre állásának tükrében. E tényezők fejlesztése nem képezi jelen akcióterv részét, a vonatkozó stratégia és szakpolitika kialakítása a Miniszterelnöki Hivatal (MeH) feladatkörébe tartozik.

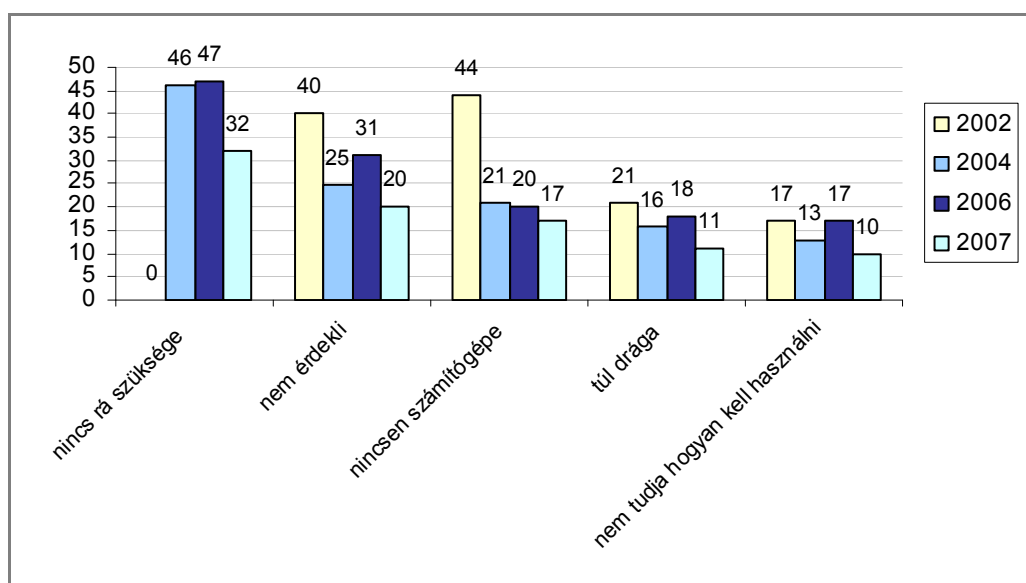
Digitális írástudás, motiváció

Azt IKT szektor fejlődése szempontjából meghatározó tényező, hogy Magyarország mind a lakossági, mind pedig a KKV **internet hozzáférés, használat és használati tudás terén jelentős lemaradásban van** az uniós átlaghoz képest. A digitális írástudás alacsony szintje (2008-ban a digitálisan írástudatlanok aránya a felnőtt lakosság körében még mindig meghaladta a 44 százalékot) nyilvánvalóan komoly negatív gazdasági és társadalmi hatásokkal jár.

Magyarországon évekig tartotta magát az a nézet, hogy a hazai alacsony penetrációs arányokért elsősorban a lefedettség problémák, a magas előfizetési díjak és a drága végfelhasználói eszközök a felelősek. Ezzel szemben az elemzések azt mutatják, hogy mára **a hozzáférési és materiális tényezők jelentősége csökken, a kognitív természetű tényezők** – a motiváció vagy a felhasználói tudás hiánya, illetve a technológiákkal kapcsolatos negatív attitűdök – **egyre fontosabb akadályt jelentenek**.

⁴¹ Az eKözigazgatás szolgáltatásainak fejlesztése az E-közigazgatás 2010 stratégia keretei között zajlik, részben ennek támogatására született az Elektronikus Közigazgatás Operatív Program.

9. ábra: Miért nem használ internetet?



Forrás: Digitális Írástudás Akcióterv

A kognitív jellegű akadályok mellett azonban továbbra is problémát jelent, hogy az otthoni PC penetráció számos egyéb IKT felhasználás korlátját képezi. **A hazai lakossági PC ellátottsági szintje alacsony és a növekedési trend is megtorpanni látszik.** A magyar háztartások valamivel több mint 49%-a rendelkezett személyi számítógéppel 2008 végén (megközelítőleg 1,74 millió háztartás). A MeH 2009. márciusi adatai szerint a háztartások 52,4%-a rendelkezik számítógéppel és 40,9%-a Internet hozzáféréssel. **A legnagyobb elmaradás a vidéki városok, községek, kistelepülések tekintetében van.**⁴²

Magyarországon a versenyszférában **jelenleg az alkalmazottak mintegy egynegyede használ munkája során számítógépet**, a szellemi foglalkoztatottaknak viszont a 90%-a. Ha a kormányzati szektor – a versenyszféráénál lényegesen magasabb – számítógép-használati rátáját is figyelembe vesszük, a munkavégzés közben **a számítógépet használók aránya a gazdaság egészében kb. egyharmadra becsülhető.**

Az információs társadalom fejlődése szempontjából kulcsfontosságú az oktatási rendszer informatikai eszközökkel való ellátása, az infokommunikációs szemlélet átfogó (az „informatika” mellett valamennyi tantárgy oktatására kiterjedő) meghonosítása, illetve a pedagógusok infokommunikációs felkészítése.

E-gazdaság és tartalomipar

Az IKT eszközök és megoldások vállalaton belüli használata területén jelentős lemaradásban van Magyarország. Elenyésző azoknak a vállalkozásoknak a száma, amelyek belső, illetve külső hálózatokkal rendelkeznek. Magyarország esetében ez az arány 4% volt 2006-ban, a többi EU-s tagállam mindegyikében 10% feletti.⁴³ Az integrált belső üzleti **folyamatirányítási** rendszerrel rendelkező vállalkozások arányát tekintve **Magyarország sereghajtó:** míg az EU-ban átlagosan minden 3. vállalat rendelkezik folyamatirányítási rendszerrel, addig Magyarországon csak kevesebb, mint minden 20. Az elektronikus szolgáltatások igénybevételét, a céges ügyek intézését

⁴² A hátrányos helyzetű térségek, halmozottan hátrányos helyzetű családok internet-hozzáféréseinek támogatásában előremutató példát jelent az ún. WIFI falu program.

⁴³ eGazdaság Akcióterv

jelentősen megkönnyítő **digitális aláírás** használata tekintetében is **az utolsók között van Magyarország.**

Az **e-kereskedelmet** illetően kiemelhető, hogy az interneten vásárló (7%) és rendeléseket felvevő vállalatok aránya (4%) **elmarad az Európai Unió átlagától** (28%, illetve 16%)⁴⁴, míg a **B2B** (cégek közötti) kereskedelem volumene tekintetében az arány **közel azonos** (3%). A **B2C** (a cégek és fogyasztók közötti) kereskedelem terén azonban szintén **alacsonyabb** a magyar fejlettségi mutató (5%) az uniós átlagnál (27%)⁴⁵. Ennek okai közé sorolható egyrészt a lakosság **nem megfelelő számítógépes és internetes ellátottsága** mellett az **elégtelen digitális írástudás és a bizalom hiánya**. A MeH 2009-es felmérése szerint ugyanakkor az interneten árukat, szolgáltatásokat megrendelő magánszemélyek aránya mára 28%-ra emelkedett.

Az EU egyik kiemelt fejlesztési iránya az IKT alapon fejlesztett szolgáltató közigazgatás. Magyarországon az e-kormányzati fejlesztéseket az Európai Unió előírásainak való **megfelelés kényszere** mozgatta, és azok megelőzték az állampolgári igényeket. Az erős politikai támogatás eredményeképpen ezek az erőfeszítések rövid idő alatt látványos eredményt hoztak Magyarország központi kormányzati infrastruktúrájának és elektronikus kormányzati szolgáltatásainak fejlődésében. Számos ország gyakorlatához hasonlóan Magyarországon is leggyorsabb fejlődés az elektronikus **adóbevallás** területén mutatkozott.

Az egységes ügyfélkezelést hátráltatja ugyanakkor, hogy rendkívül egyenetlen az e-közigazgatás által nyújtott szolgáltatások szintje és a szolgáltatások összekapcsolhatósága (interoperabilitás). **Egyelőre jelentős a lemaradás a helyi önkormányzatok esetében**, annak ellenére, hogy a vállalkozásoknak számos a helyi önkormányzatokkal (engedélyek, iparűzési adó, stb.) lebonyolítandó tevékenységük van és a MeH adatai szerint 2009 áprilisában már kb. 1250 önkormányzat rendelkezett Hivatali Kapuval. Az önkormányzatok említett lemaradását fogja csökkenteni a közeljövőben megjelenő önkormányzati ASP központok létrehozására és ehhez való csatlakozásra irányuló pályázat is.

Szélessávú infrastruktúra, fizikai hozzáférés

2004-ben 70 % alatti volt a lakossági szélessávú lefedettség, ma a **lakosság mintegy 97 százaléka érhet el** legalább alacsonyabb szintű szélessávú (minimum 256 kbps letöltési sebesség) **internet szolgáltatást**, ugyanakkor **magasabb szintű, de ma már alapvető** szolgáltatások (pl. e-közigazgatás) igénybevételét és nyújtását lehetővé tevő 8 Mbps letöltési sebességgel való internetezésre település szám alapján is elméletileg is csak a lakosság **kevesebb, mint felének van** jelenleg lehetősége. Ugyanakkor a ténylegesen nyújtott sáv szélességek és az árak miatt gyakorlatban alig 200 000 háztartás rendelkezik valódi (8 Mbps feletti) sáv szélességgel, és szélessávú szolgáltatással (256 Kbps-t meghaladó) is csak a lakosság **mindössze 14.5%-a**⁴⁶ rendelkezett. Ez az arány egy egyik legalacsonyabb az EU-27 országai között. Szintén probléma, hogy Magyarországon a legtöbb esetben a névleges (szolgáltatási szerződésben szereplő) értékhez képest a **ténylegesen szolgáltatott** valós sáv szélességek jóval az EU standardok alatt vannak.

A 2005 és 2008 között megvalósult állami támogatási programok (GVOP 4.4.1., 4.4.2, GOP 3.1.1.) segítségével Magyarországon mintegy 500-ról mára 132-re⁴⁷ csökkent azon települések száma, ahol a szélessávú internet egyáltalán nem érhető el. Mindezen fejlesztések ellenére még kb. **1000-1200-ra** tehető az olyan települések száma, ahol a **körzethálózati optikai kapcsolódás hiánya** szűk keresztmetszetet okoz, azaz valódi szélessáv ezeken a településeken a jelenlegi feltételek mellett nem nyújtható (fehér település). Emellett körülbelül 1100 olyan település, ahol az optikai hálózattal való lefedés csak egy szolgáltató által biztosított, ami tapasztalatok szerint ár- és verseny szempontjából monopolisztikus helyzetet alakít ki (utalva az EU készülő, a szélessávú hálózatok fejlesztésére vonatkozó irányelveire).

⁴⁴ Forrás: Eurostat (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu>)

⁴⁵ Forrás: Eurostat (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu>)

⁴⁶ Nemzeti Hírközlési Hatóság. Magyarország - <http://www.nhh.hu/?id=dokumentumtar&mid=1059&lang=hu>

⁴⁷ GOP IH adata

A szélessávú szolgáltatások árai az elmúlt időszakban jelentősen és folyamatosan csökkentek ugyanakkor vásárlóerő paritáson számítva a szolgáltatás árak még jelentős terhet rónak a lakosságra. A javulás az 1 Mbps-re standardizált árak esetén látványosabb. Ez teszi ki a lakossági szolgáltatások legnagyobb tömegét. A középső lakossági kategóriában az elmúlt évben **mind a kábeles, mind az ADSL-piacon jelentős árcsökkentés történt.**

A nagyvállalati körben az **internet elterjedtsége közel teljes**, ezért az internethasználat **további szélesedése** elsősorban a **KKV-k** körében értelmezhető. Jelentős a magyar kis- és középvállalkozások lemaradása a számítógép elérhetőségben is.

A költségvetési szektor **PC ellátottsága** 2007-ben csaknem **100 százalék** volt, azaz a szektorban majd mindenhol használnak számítógépet. A PC-penetrációval ellentétben az **internet-penetráció** még **nem érte el a száz százalékos szintet**, csak a központi költségvetési intézmények körében. Az intézményi szektor egészében **94 százalékos** az internet-ellátottság. A legalacsonyabb penetrációt az **egészségügyi szektorban** mérték (93 %). Az önkormányzati szektorban, és az oktatási intézmények körében már viszonylag ritka jelenségnek számít az offline PC.

3. SWOT ELEMZÉS

3.1. Pillér 1 – Emberi erőforrás

Erősség	Gyengeség
<ul style="list-style-type: none"> Multinacionális vállalatok Magyarországra telepített K+F központjai Magas színvonalú, erős hagyományokkal rendelkező IKT szakértelem Magas kompetenciájú (de szűk) képzőgárda Távközlési szolgáltatásban magas szakértelem 	<ul style="list-style-type: none"> Hazai IT szakemberek száma, speciális informatikai oktatás szintje KKV-k IKT képzésre fordított költsége alacsony Formális IKT képzések nem a vállalati igényekhez igazodnak Mennyiségi és minőségi IKT szakemberhiány Gyártó képesítéssel rendelkező szakemberek száma igen alacsony (1%) Alacsony OSS szaktudás Szolgáltatástudományi, ügyfélszolgálati képzés (Business Process Outsourcing-hoz) Szegényes nyelvtudás Az alap- és középfokú oktatásban az informatikai képzés továbbra is fejlesztendő terület, ahhoz, hogy megteremtse az alapokat az IT-szakember képzéshez Vállalatszervezési, üzleti ismeretek elégtelen oktatása
Lehetőség	Veszély
<ul style="list-style-type: none"> Növekszik az IKT ismeretek értéke, nő az IT szakemberek iránti igény Modernizációs elképzelések az állam és közigazgatásban Nemzetközi off-shore, nearshore, outsourcing trend IKT felhasználással erősödnek a civil kezdeményezések, social networking 	<ul style="list-style-type: none"> Gazdasági növekedés megtorpanása Bérköltségek konvergenciája tovább csökkenti versenyképességünket A hazai piac mérete a kritikus tömeg hiánya Piaci visszaesés hatására csökkenő foglalkoztatottság, a technológiai gyors elavulás miatt nehéz visszatérés a piacra

- Európai Innovációs és Technológiai Intézet Budapestre telepítése
- Költséghatékony BPO megoldások a közigazgatásnak és a KKV szektornak

- Digitális írástudatlanság növekvő arányban akadályozza a munkaerő piacra lépést
- Képzett IKT munkaerő elvándorol (a tudás globális)
- Munkaerő költségeinek emelkedése

3.2. Pillér 2 – K+F, innováció

Erősség	Gyengeség
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nemzetközileg elismert, magas színvonalú egyetemi és intézeti kutatási hagyomány ▪ Nyitott nemzetgazdaság ▪ A K+F költség alacsonyabb szintje ellenére magas K+F produktivitás ▪ Erős jogi és szervezeti alapok a K+F terén ▪ A politika által elfogadott prioritás ▪ Kialakult beszállítói, viszonteladói láncok (hálózatok) magas szakértelemmel és hozzáadott értékkel ▪ Nemzetközi szoftver-fejlesztő központok betelepülése ▪ Innovatív IKT szektor ▪ Távközlési szolgáltató részvétele klaszterekben 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Privát szektor ráfordítás részesedése alacsony ▪ K+F ipari kapcsolati rendszere gyenge ▪ Magas regionális (központi) koncentráció ▪ KKV-k alacsony K+F költsége, hatékonysága, belső piacra koncentráltsága ▪ Kutatók alacsony mobilitása (akadémia-piac) ▪ IKT felhasználás továbbra is infrastrukturális, a vállalati struktúrák és folyamatok átalakítása nem történt meg ▪ IKT exportpiac struktúrája hardver (bér)gyártás túlsúlyos (90%), szoftver és szolgáltatási arány alacsony, KKV-k aránya alacsony ▪ Magyar szoftver piacosítása nem megfelelő, így nem exportképes ▪ FP7 programban alacsony magyar részvétel ▪ Kormányzati beszerzések alacsony szintje az innovatív szolgáltatások terén (pl. folyamat átszervezés) ▪ Hazai forrásból származó pályázatok átfutási ideje hosszú, a folyamat bonyolult (pl. NKTH-s pályázatok) ▪ Pályázatok értékelési rendszere fejlesztendő ▪ Alacsony pályázási kedv, alulinformáltság, ismerethiány, bizalmatlanság ▪ Nyílt forráskódú fejlesztéssel foglalkozó csoportok (főleg egyetemi) szegmentáltak, nem támogatottak ▪ Alacsony szabadalmi aktivitás. ▪ Kevés az IKT területen működő klaszterintegrátor, megélhetési klaszterek működnek
Lehetőség	Veszély
<ul style="list-style-type: none"> ▪ EU integrálódás, EU alapok hasznosítása ▪ Növekvő igények a K+F eredmények terjedésére, FP7 program 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kedvezőtlen gazdasági helyzet ▪ Regionális különbségek erősödése ▪ Agyelszívás

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hazai K+F pályázatok könnyebb elérhetősége ▪ IKT szektor fejlődése ▪ Innovatív megoldások, ASP, SaaS modell terjedése ▪ Növekvő szolgáltatási szektor ▪ Magyar kreativitás és vállalkozó kedv ▪ IKT hatékonyság növelő és költségcsökkentő hatása ▪ Pólusprogram, klaszterek, technológiai platformok megalakulása ▪ ODF szabvány bevezetése ▪ OSS használata oktatás és egészségügy területén (interoperabilitás) ▪ Európai Innovációs és Technológiai Intézet Budapestre telepítése 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Növekvő digitális szakadék a társadalomban ▪ Kis nyitott gazdaság ▪ A nemzetközi informális, kockázati, befektetési célú tőke elfordulása ▪ IKT (bér)gyártás alacsonyabb költségű országba vándorlása ▪ IKT piaci visszaesés elsősorban a hazai IKT KKV cégeket érinti, leépülnek, megszűnnek ▪ Új innovatív távközlési szolgáltatások elmaradása ▪ K+F ráfordítás szerkezete, beruházások visszaesése ▪ Alacsony innovációs vállalati kultúra ▪ A nemzetközi pályázatok bonyolultsága
--	--

3.3. Pillér 3 - Befektetés-ösztönzés, finanszírozás

Erősség	Gyengeség
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jelentős beáramlott FDI állomány ▪ IKT orientált FDI folyamatok erősödése ▪ IKT területre érkező FDI újra befektetésre kerül ▪ Kockázati tőkebefektető cégek jelenléte ▪ Állami befektetési és garancia program ▪ Fejlett infrastruktúra (iroda, távközlés) ▪ Budapest vonzó befektetési helyszín ▪ Rugalmas munkaügyi szabályozás 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ K+F beruházás alacsony aránya ▪ Alacsony hazai kockázati tőkevonzó képesség, különösen a prekompetitív (magvető) ágazatokban ▪ Alacsony egy főre eső IKT költség, EU-s átlag kevesebb, mint 50%-a ▪ Magyar induló vállalkozások üzleti tervei, elképzelései nem kidolgozottak, nem életképesek hosszútávon ▪ Magyar informális tőke alacsony szintje ▪ Alacsony befektetési kultúra ▪ Budapest-központúság, kevés a vidéki IKT-vállalkozás ▪ új generációs fejlesztésekre vonatkozó állami (szabályozási és támogatási) stratégia és iránymutatás hiánya ▪ Rugalmas spektrumgazdálkodás és stratégia hiánya
Lehetőség	Veszély
<ul style="list-style-type: none"> ▪ IKT fejlettség növekedése további FDI-t vonz ▪ Spin-off cégek létrejöttének támogatása, fejlesztése ▪ EU kiemelt projektjének (GOP-2008-3.3.1) kihasználása ▪ Magas hozzáadott értéket termelő outsourcing központtá válni ▪ Befektetési és fejlesztési ügynökségek továbbfejlesztése ▪ Az átgondolt állami (szabályozási és támogatási) szerepvállalás nyomán lendületet vesz az új generációs hálózatok 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kedvezőtlen gazdasági helyzet ▪ Hitel és lízing megoldások szűkülése ▪ Regionális különbségek erősödése ▪ A nemzetközi mobil tőke elfordulása ▪ IKT piac alacsony növekedése miatt a régiós versenyelőnyünk romlik ▪ Alacsony társadalmi kooperativitási szint ▪ Feketegazdaság (transzparencia, tisztaság hiánya) ▪ Állami infrastruktúra fejlesztések kizorítási hatása miatt a piaci szereplők visszafogják fejlesztéseiket.

- | | |
|--|--|
| (NGN) és a mobilinternet fejlesztése | |
| ▪ Szoftver- és szolgáltatás export területén új piacok elérése | |

4. STRATÉGIAI KERET

4.1. Organikus fejlődési pálya

4.1.1. Általános várakozások

Az organikus fejlődési pálya 2009-2013-as időszakát a jelenlegi gazdasági válság jelentősen befolyásolja. A válság várható vége várakozásunk szerint a vizsgált időtávon belülrre esik, de a válság eddigi hatásai – a pillérenkénti várakozásoknál bemutatott módon – már érdemben kijelölték a szektor organikus, beavatkozás nélküli fejlődési lehetőségeit.

A **reálgazdaság visszaesésének** időszaka alatt az **IKT piac stagnál**, a lakosság, a vállalatok és a közigazgatás informatikai **ellátottsága** és a **képességek nem fejlődnek**. Az IKT kereslet csökkenése miatt az IKT szállítók, különösen a **KKV vállalkozások kerülnek nehéz helyzetbe**, leépíteni kénytelenek, vagy megszűnnek. A technológia gyors fejlődése miatt a szállítói kapacitás, illetve a szakképzett munkaerő a gazdaság újbóli növekedése esetén csak lassan pótolható. A gazdasági hatékonyság növekedésének elmaradása nem az elmaradt strukturális átszervezések következménye, hanem az alacsonyabb IKT felhasználásé.

A gazdasági válság után, a reálgazdaság növekedése újra növekedési pályára állítja az IKT szektort, azonban annak növekedési üteme csak lassan tud felfutni a szakértőhiány miatt, ez visszahat a reálgazdaság növekedésére is.

4.1.2. Pillérenkénti várakozások

Pillér 1 – Emberi erőforrás

Az IKT szakember **utánpótlás mennyiségi** és **minőségi** mutatói tovább **romlanak**, a **szakember hiány tovább nő**. Az IKT szakemberek tudása **nem a piaci igényekhez igazított**, a gyártói technológiák gyors fejlődését nem képes követni, ezzel nem optimális, nem hatékony megoldások születnek. A munkaerő **mobilitása** nem javul, az IKT képességek hiánya jelentős akadály a munkaerőpiacon. A válság miatt munkát vesztő szakértők tudása a gazdasági fellendülés időszakára **elavul**, tovább fokozva a szakemberhiányt.

Pillér 2 – K+F, innováció

Az innováció és a fejlesztés nem válik a **vállalati kultúra** részévé, a versenyképesség nem javul, a cégek növekedési esélyei csökkennek. Az EU K+F programjaiba a magyar vállalatok, intézmények nem kapcsolódnak be, az európai **kapcsolatrendszer** nem alakul ki. A kialakult beszállítói, **viszonteladói láncok** hálózatok egyes tagjai kiesnek, ezek újraépítése csak sok energiával és idővel lehetséges. IKT hatékonyság nem hasznosul teljesen az **elmaradt szervezeti és folyamat-fejlesztések miatt**. A **pályázati rendszer** bonyolultsága és átláthatatlansága továbbra is távol tartja a hazai KKV cégeket, ez alacsonyabb színvonalú, „megélhetési” projektek finanszírozását teszi lehetővé.

Pillér 3 – Befektetés-ösztönzés, finanszírozás

A humán erőforrás problémák súlyosbodása alapvetően befolyásolja az ágazat FDI vonzó képességét. Az IKT piac zsugorodásával a külföldi közvetlen tőkebefektetés beáramlása is

csökken, illetve megfelelő FDI stratégia hiányában a relokációs lehetőségek kihasználatlanul maradnak. IKT KKV szállítók a hitelek beszűkülése miatt nem tudják **finanszírozni** készleteiket, projektjeiket. A hitel és **lízing** lehetőségek szűkülése miatt a vállalatok nem tudják IKT fejlesztéseiket végrehajtani. Az IKT infrastruktúra fejlesztésének lassúsága, esetleg elmaradása negatívan hat a közvetlen tőkebefektetés beáramlására.

4.2. Jövőkép

Az akcióterv az organikus fejlődési pályához képest egy olyan jövőkép eléréséhez szükséges lépésekre tesz javaslatot, amelyben

- ⇒ az **IKT szektor gazdasági súlya nő**, megközelíti a hazai össztermék 10%-át;
- ⇒ az IKT „enabler” szerepén keresztül a lakosság, a vállalkozások és a közigazgatás egyre **nagyobb hatékonyságot**, költségmegtakarítást ér el.
- ⇒ az IKT szektor **új munkahelyeket** hoz létre, magasan képzett, jól fizető állásokkal.
- ⇒ a képzésbe történő befektetések révén jelentős **hazai és nemzetközi szolgáltató és fejlesztőközpontok** jönnek létre, nagy hozzáadott értékkel, és jelentős export árbevétellel.
- ⇒ Az infrastruktúrába történő befektetések révén kialakuló, **teljes országot lefedő, korszerű távközlési infrastruktúra** az IKT szektor szereplőinek lehetővé teszi, hogy értéknövelt infokommunikációs szolgáltatásokat hozzanak létre, s azokat az ország bermely területéről és bármely területére, illetve a nemzetközi piacra nyújtani tudják.

Egy iparpolitikai indíttatású technológiai jövőképhez az alapot a tudás intenzív technológiákat és a ráépíthető szolgáltatásokat fejlesztő cégek együttműködése, hálózatosodása a létrejövő nemzeti technológiai platformok és klaszterek tevékenysége adja.

Technológiai előretekintés

A legutóbbi 60-70 év technikatörténete egyértelműen mutatja, hogy nemcsak a fejlődés sebessége igen nagy ezen a téren, hanem annak dinamikája is egyre nagyobb.

A Nemzeti Hírközlési és Informatikai Tanács 2005-ben indította „Az Információs Társadalom Technológiai Távlatai” projektet, hogy az információs társadalom magyarországi jövőjével kapcsolatos elemző-tervező tevékenységeket az IKT-ról szóló jövőkép bemutatásával támogassa, különös tekintettel a 2010-es évek Magyarországra várhatóan hatással lévő tényezőkre. A felvázolt keretfeltételek közül az akcióterv végrehajtása szempontjából a legfontosabbak:

- a számítógépek és az adatátviteli vonalak teljesítményei drámaian növekednek,
- teljessé válik az eszközök összekapcsolása,
- az informatikai rendszerek működése egyre több intelligens vonást mutat,
- a rendszerekben a szolgáltatások különböző fajtáinak előállítása válik meghatározóvá, és a felhasználók egyre inkább szolgáltatásokat vásárolnak, a termékeket pedig csupán azok hordozójának tekintik, és ekként értékelik,
- az infokommunikációs rendszerek fokozott mértékben támogatják az emberek együttműködésének különböző formáit.

4.3. Célrendszer

Az akcióterv **stratégiai célja az IKT ágazat nemzetgazdasági szerepének megerősítése** az ágazat gazdasági versenyképességet, munkahatékonyságot, foglalkoztatást és esélyegyenlőséget növelő potenciáljának maximális kiaknázása érdekében.

4.3.1. Átfogó cél

Az akcióterv átfogó célja, hogy **az emberi erőforrások fejlesztésével, az innovációs és befektetési tevékenység ösztönzésével** érdemben hozzájáruljon az IKT ágazat dinamizmusának és foglalkoztatási hatásának erősítéséhez.

A **számszerű célkitűzések** szintjén ez évi **5-8 százalékos éves piacbővülést és 32 ezer új munkahely** létrehozását és megfelelő szakemberekkel való feltöltését jelenti az IKT szektorban 2013 végéig.

4.3.2. Pillérenkénti célok

Pillér 1 - Emberi erőforrás

Cél 1: Meglévő IT-munkahelyek megőrzése, IT szakemberek pályán tartása, továbbképzése

Cél 2: IKT **szakember hiány mérséklése** az egyetemi mérnök/informatikus képzések vonzóvá tételével, a kibocsátás mennyiségi és minőségi növelésével, illetve átképzési programokkal

Cél 3: IT szakértői **tudás minőségi** fejlesztése (középfokú és felsőfokú oktatásban)

Cél 4: Piaci **igények** és a képzési **kínálat/kibocsátás** összehangolása

Cél 5: a **felsőfokú IT-képzésekre jelentkezők motiváltságának, számának és felkészültségének** növelése az alap- és középfokú oktatásban.

Pillér 2 – K+F, innováció

Cél 6: Vállalati **innovációs kultúra, szabadalmi aktivitás** fejlesztése, K+F **pályázati hajlandóság** (hazai és uniós) növelése

Cél 7: **Kapcsolatrendszerek** erősítése, építése (egyetem-kutatóintézet-ipar), **klaszterek**, platformok működésének támogatása,

Cél 8: A **nyílt forráskódú szoftverek** nagyobb arányú elterjesztése;

Cél 9: az IKT cégek **K+F tevékenységének** (alap- és alkalmazott kutatás) fejlesztése, pályázati rendszerek átalakítása az iparág bevonásával

Pillér 3 – Befektetés-ösztönzés, finanszírozás

Cél 10: Az IKT vállalkozásokat fenyegető **csődhelyzet megelőzése**, finanszírozásuk támogatása

Cél 11: IKT vállalkozások **beruházásainak ösztönzése** a finanszírozási feltételek biztosításával

Cél 12: Az IKT vállalkozások **kockázati tőke és FDI vonzó képességének növelése**, különös tekintettel a válság következményeként a magas hozzáadott értékű tevékenységek tekintetében fellépő relokációs folyamatokra

Cél 13: Vállalkozási kultúra, üzleti, és marketing tudás fejlesztése

Cél 14: a **tudás és technológiaintenzív IKT vállalkozások teljesítményének, illetve exportképességének növelése; a magyar szoftver- és szolgáltatásexport lehetőségek fejlesztése**

Cél 15: A szélessávú hozzáférési infrastruktúra (NGA, vezetékek nélküli) és szolgáltatások fejlesztése

Cél 16: A szélessávú felhordóhálózati (gerinc- és körzethálózati) távközlési infrastruktúra szűk keresztmetszeteinek felszámolása

5. AKCIÓK

5.1. Pillér 1 - Emberi erőforrás

Pillér: 1		Akció sorszáma: 1.1
Elnevezés	Skills-gap elemzése és az eredmény beépítése a szak- és felsőfokú képzési programokba	
Javaslat rövid bemutatása	<p>Az akció célja az ágazati szereplők által jelzett munkaerőhiány mérséklése a szak- és felsőfokú képzési programok rendszeres felülvizsgálatával.</p> <p>Az akció elemei:</p> <p>1. Skills-gap elemzése: a szakmák és munkakörök kereslet-kínálati viszonyainak meghatározott metodika szerinti felmérése az ágazatban tevékenykedő kiválasztott vállalatok bevonásával. A felmérés kiterjed a középfokú– és felsőfokú szakképzésre és felsőoktatásra.</p> <p>2. A felmérés eredményét be kell illeszteni a kormányzati szakképzés és felsőfokú oktatás fejlesztési programjaiba, a középfokú szakképzés területén szorosan együttműködve a TISZK (Térségi Integrált Szakképző Központ) hálózattal.</p>	
Prioritás	Magas	
Felelős	1./ NFGM – ITDH, 2./ OKM/SZMM	
Időtáv	1./ 2009. Q4, 2./ 2010 Q2	
Jelleg I.	Közpolitikai	
Jelleg II.	Ágazat specifikus	
Best practice		
Ráfordítás	10 millió Ft/elemzés, Munkaerőpiaci Alap, képzési alaprész	
Output indikátor	Az ágazati igényekhez illeszkedő közép és felsőfokú képzést elvégzett hallgatók számának növekedése.	

Pillér: 1		Akció sorszáma: 1.2
Elnevezés	IT-szakember továbbképzési program (felnőttképzés)	
Javaslat rövid bemutatása	<p>Az akció célja a munkahellyel rendelkező, vagy nem rendelkező IT-s szakemberek továbbképzése az IT-szektorbeli munkahelyek megőrzése és az ágazatban működő vállalkozások versenyképességének növelése érdekében. Az akció célcsoportját az informatikai szakmát professzionális szinten űző szakemberek és a frissen végzett, illetve magas szintű elméleti ismeretekkel rendelkező, ám szakmai gyakorlati szempontból képzetlen, általában fiatal szakemberek alkotják. Kapcsolódik az 1.1 akcióhoz.</p> <p>Az akció elemei:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A piaci igényekhez igazodó (iparági minősített) 3-6 hónapos, kétszintű (alap+haladó) képzések IT szakemberek számára • Specializált képzések (pl. Hálózati, Adatbázis, Távközlés, Chip design, 	

	Szolgáltató központ, infokommunikációs rendszerek hatékony üzemeltetése stb.) <ul style="list-style-type: none">• Gyakorlati, hands-on képzés a gyártóknál/szolgáltatóknál• Kommunikációs képességek, projekt szemlélet, projekt management képességek fejlesztése			
Prioritás	Magas			
Felelős	1./ SZMM 2./ MEH 3./NFGM			
Időtáv	Indulás 2010 Q1, majd folyamatos			
Jelleg I.	Fejlesztéspolitika			
Jelleg II.	Ágazat-specifikus			
Best practice	Lengyel oktatási program, Cisco Akadémia, Oracle Junior program, SUN Java Master, Linux Akadémia, Microsoft Certified Program			
Ráfordítás	Max. 1 Mrd Ft/év az 1.1 akcióban feltárt és igazolható igények függvényében Forrás: Munkaerőpiaci kulskompetenciák fejlesztése TÁMOP 2.1.2,			
Output indikátor	Alap	Haladó	Összesen	
	Képzésben résztvevő munkavállalók száma (fő/év)	2 600	1 400	4 000
	Képzést eredményes elvégzők aránya	70%	80%	

Pillér: 1		Akció sorszáma: 1.3	
Elnevezés		IT-szakemberátképzési program pályamódosítóknak (felnőttképzés)	
Javaslat rövid bemutatása		<p>Az akció célja az IKT szakember hiány mérséklése átképzési programokkal. Célcsoportját azok a jelenleg más területen dolgozók alkotják, akik IT szakemberré szeretnék magukat átképezni. Kapcsolódik az 1.1 akcióhoz.</p> <p>Az akció elemei:</p> <ul style="list-style-type: none">• Piaci igényekhez igazodó (iparági minősített) képzések állás módosító munkavállalók (pl. a vezetékes távközlési szektorból IT hálózati szakértő, média kommunikációs szakértő, stb.) számára• Specializált képzések (pl. Hálózati, Adatbázis, Távközlés, Chip design, Szolgáltató központ, stb.)• Gyakorlati, hands-on képzés a gyártóknál/szolgáltatóknál• Kommunikációs képességek, projekt szemlélet, projekt management képességek fejlesztése	
Prioritás		Magas	
Felelős		1./ SZMM 2./ MEH 3./NFGM	
Időtáv		Indulás 2010 Q1, utána folyamatos	
Jelleg I.		Fejlesztéspolitika	
Jelleg II.		Ágazat-specifikus	
Best practice		Lengyel oktatási program, Cisco Akadémia, Oracle Junior program, SUN Java Master, Linux Akadémia, Microsoft Certified Program	

Ráfordítás	<p>Teljes költségvetés: 0,3 Mrd Ft/év (250 MFt képzési, 50 MFt járulékos költségek). (250 000 Ft/fő + projekt mgt, rezsi, kommunikáció, eszközök) az 1.1 akcióban feltárt és igazolható igények függvényében</p> <p>Forrás: Munkaerőpiaci kulskompetenciák fejlesztése TÁMOP 2.1.2; Új pálya TÁMOP 2.3.1.; LHH kistérség esetében 5.1.1-09/3</p>		
Output indikátor	Alap	Haladó	Összesen
Képzésben résztvevő munkavállalók száma (fő/év)	800	200	1 000
Képzést eredményes elvégzők aránya	70%	80%	

Pillér: 1		Akció sorszáma: 1.4
Elnevezés	IT mérnökképzés vonzóbbá tétele és színvonalának emelése	
Javaslat rövid bemutatása	<p>Az akció célja az IKT szakemberhiány mérséklése az egyetemi mérnök/informatikus/ üzleti tudományokkal kapcsolatos képzésre jelentkezők motiválásával, a képzés színvonalának emelésével és az IKT ágazat igényeivel való összhang biztosításával, különös tekintettel a szoftverfejlesztéssel, illetve az infrastruktúrával foglalkozó szakmérnökök optimális arányának biztosítására.</p> <p>Az akció elemei:</p> <p>A. Motiválás</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nyílt nap, roadshow • Díjak, ösztöndíj alap (állami+privát) • Külföldi ösztöndíj alap • Mobilitási programok biztosítása (kötelező külföldi szemeszter, egyetemi együttműködések kiterjesztése) • IT és kapcsolódó szakok iránti érdeklődés felkeltése már a középiskolában <p>B. Képzés színvonalának emelése</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infrastruktúra fejlesztése, bővítése • Képzési követelmények áttekintése, tananyag modernizálása • Oktatók továbbképzése • IKT szektor igényeinek feltárása és folyamatos nyomon követése • IKT szektor bevonása a tananyag-fejlesztésbe és az oktatók továbbképzésébe <p>C. felsőoktatási keretszámok elosztásakor az informatikai jellegű szakok preferálása</p>	
Prioritás	Közepes	
Felelős	1./OKM 2./MEH 3./NFGM	
Időtáv	2010-2013, indulás 2010 Q1	
Jelleg I.	Fejlesztéspolitikai	
Jelleg II.	Általános	

Best practice	
Ráfordítás	<p>A: Teljes költségvetés: 0,3 Mrd Ft/év (500 eFt/fő/év (ösztöndíj, díjak) + járulékos költségek: pr, marketing 80M Ft/év), TÁMOP 4.1.1</p> <p>B: Teljes költségvetés: 0,7 Mrd Ft/év, KMOP 4.2.1/B, TÁMOP 4.1.2/A, TÁMOP 4.1.2/C</p> <p>C: nincs ráfordítás</p>
Output indikátor	<p>A: Jelentkezők számának növekedése a kapcsolódó szakokon (cél: évi 4% / 400 fő.</p> <p>B: Modernizált tananyagok száma; Továbbképzett oktatók száma</p>

Pillér: 1		Akció sorszáma: 1.5
Elnevezés	IT-szakember utánpótlás feltételeinek javítása az alap- és középfokú képzésben	
Javaslat rövid bemutatása	<p>Az akció célja az alap- és középfokú oktatásban az informatikai képzés színvonalának emelése (a felsőfokú IT-képzésekre jelentkezők motiválásának, számának és felkészültségének növelése érdekében) az IT oktatás feltételeinek javításával, az IKT alkalmazásának növelésével és a pedagógusok infokommunikációs felkészültségének növelésével. Az akció célcsoportja az alap és középfokú oktatásban résztvevő diákok, illetve pedagógusok.</p> <p>Az akció elemei:</p> <p>A. IT oktatás feltételeinek javítása az alap- és középfokú oktatásban:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informatikai infrastruktúra (HW, SW, hozzáférés) fejlesztése (kapcsolódva a 3.1-es akcióhoz) • Informatikai tananyag modernizálása • Elektronikus tananyagfejlesztés • Pedagógus továbbképzés rendszerének központi, elektronikus rendszerének kialakítása <p>B. Az IKT alkalmazásának növelése az alap- és középfokú oktatásban:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infokommunikációs eszközök használata minél több tantárgy esetében (pl. környezetismeret, történelem, irodalom, fizika, kémia) • Csoportmunka, közösségépítés (nemzeti és nemzetközi) • Modern kommunikációs és prezentációs technikák elsajátítása • Gyerekbarát tartalmak fejlesztése, megismertetése, szülők bevonása • Tanárok (rendszergazdák)⁴⁸ infokommunikációs felkészültségének növelése az alap- és középfokú oktatásban 	
Prioritás	Közepes	
Felelős	1./OKM 2./MEH 3./NFGM	
Időtáv	2009-2013, indulás 2009 Q4	
Jelleg I.	Fejlesztéspolitikai	
Jelleg II.	Általános	

⁴⁸ Amennyiben közoktatási intézménnyel állnak foglalkoztatási jogviszonyban.

Best practice	Think.com (Román példa), Thinkquest.org, Microsoft Elementary Program, Portugál PC (Magellán) program
Ráfordítás	<p>A. 4 Mrd Ft/év (2 millió Ft/2500 iskola/év - a Sulinet továbbfejlesztésével), TÁMOP 3.1.2 (Új tartalomfejlesztések a közoktatásban), TIOP 1.1.1 (A pedagógiai, módszertani reformot támogató informatikai infrastruktúra fejlesztése), Informatikai Normatíva</p> <p>B. 1,5 Mrd Ft/év (program – és tananyagfejlesztés), TÁMOP 3.1.2 (Új tartalomfejlesztések a közoktatásban), TÁMOP 3.1.4 (Kompetencia alapú oktatás, egyenlő hozzáférés – Innovatív intézményekben), TÁMOP 3.1.5 (Pedagógusképzések (a pedagógiai kultúra korszerűsítése, pedagógusok új szerepben))</p>
Output indikátor	<p>A. Csatlakozott iskolák, résztvevő diákok száma</p> <p>B. Fejlesztett tananyagok száma, csatlakozott iskolák, résztvevő diákok száma, képzésen részt vett tanárok száma (cél: 8000 tanár/év)</p>

5.2. Pillér 2 - K+F, innováció

Pillér: 2		Akció sorszáma: 2.1
Elnevezés	Vállalati innovációs képesség és kultúra felmérése és fejlesztése KKV-k körében	
Java srat rövid bemutatása	<p>Az akció célja az innovációs fejlesztési programok szempontjából releváns KKV cégek körének módszertanilag megalapozott feltérképezése, különös tekintettel az innovációs és pályázói képesség jellemzőire és a fejlesztéspolitikai igényekre. A vállalati innovációs kultúra, a szabadalmi aktivitás és a hálózati kapcsolatok fejlesztését célzó tanácsadás KKV-k körében, iparági minőség-ellenőrzés mellett. A tanácsadás eredményét a megelőző és a követő IPR felmérés (MSZH Vivace program) monitorozza. Az akció kapcsolódik a 2.2 és a 3.4. akcióhoz.</p> <p>Az akció elemei:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Átfogó felmérés a KKV-k körében az innovációs és pályázói képességekről és igényekről (10-15 millió) • Minősített tanácsadói kör kiválasztása pályázat útján az MSZH bevonásával • Fejlesztésre, innovációra, szellemi tulajdonjoggal kapcsolatos tanácsadás. 	
Prioritás	Magas	
Felelős	1./ NFGM 2./MSZH 3./NKTH	
Időtáv	2009-2011	
Jelleg I.	Fejlesztéspolitikai	
Jelleg II.	Általános	
Best practice	Dán minta, Intelligens ügynök projekt, MSZH VIVACE program	

Ráfordítás	Teljes költségvetés: 50 millió Ft/év Forrás: KTIA
Output indikátor	Vállalati K+F ráfordítás növekedése IPR tudatosság növekedése Innovációk számának növekedése

Pillér: 2 Akció sorszáma: 2.2	
Elnevezés	Vállalkozásfejlesztési és inkubációs program innovatív vállalkozásoknak
Javaslat rövid bemutatása	<p>Az akció tudás- és technológia intenzív vállalkozások piacképes termékek kifejlesztésére irányuló K+F+I és üzleti tevékenységét, valamint klaszteresedését támogatja. Az intézkedés keretében a célcsoportot képező induló vállalkozások (ezek kiválasztásában az akció erősen épít a 2.1 eredményeire) termék- és üzletfejlesztéséhez szakmai, (coaching) üzleti és befektetési támogatást kapnak.⁴⁹</p> <p>Az akció elemei:</p> <ul style="list-style-type: none"> Technológiai inkubátor társaságok felállítása (a termék és üzletfejlesztéshez szakmai, üzleti és befektetési támogatást nyújtanak, a technológiai inkubáció módszereit alkalmazzák) a kiválasztott induló vállalkozások projektfejlesztése Exportorientált innovatív cégek hálózatosítása, klaszterbe szervezése pl. az ITDH és a Pólus Iroda bevonásával.
Prioritás	Közepes
Felelős	NFGM-NKTH-ITDH-Pólus Iroda
Időtáv	2009-2013
Jelleg I.	Fejlesztéspolitikai
Jelleg II.	Ágazat-specifikus
Best practice	Izrael (Yozma)
Ráfordítás	2 Mrd Ft/2009-2010 KTIA forrásból ⁵⁰ , valamint erre fordítható ÚMFT-s forrás is (GOP 1.2.1, 1.3.1)
Output indikátor	Innovatív vállalkozások számának növekedése a szektorban

Pillér: 2 Akció sorszáma: 2.3	
Elnevezés	IKT Kutatóműhely(ek) (Excellence központok) továbbfejlesztése
Javaslat rövid bemutatása	Az akció célja az IT szakértői tudás minőségi fejlesztése olyan kutatóműhelyek, központok továbbfejlesztésével, ahol a felsőfokú képzés után, specializált oktatás és iparág vezérelt kutatás folyik frissen (0-5 év) végzett mérnökök

⁴⁹ Az intézkedés szakpolitikai vázát a TTI Intézkedési tervben kiemelt feladatként szereplő Technológiai Inkubátor Program jelenti, támogatáspolitikai, jogi alapját a KTIA-ból nyújtott állami támogatások szabályairól szóló 146/2007. (VI. 26.) Korm. rendelet képezi, amely definiálja a fiatal innovatív vállalkozásokat (Young Innovative Company).

⁵⁰ A Program szakmai kötöttség nélküli, tehát nem csak az IKT szektor számára kerül kiírásra.

	<p>részvételével.</p> <p>Az akció elemei:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Központ létrehozásához támogatás • PPP konstrukciók alkalmazásának vizsgálata • Cadence 2. pilléréhez való kapcsolódás elemzése • Kutatóműhely-iparági kapcsolatok kialakítása, fejlesztése • Kutatás-fejlesztési tevékenység bővítése • Kutatás-fejlesztési és lokalizációs központok támogatása.
Prioritás	Közepes
Felelős	NFGM, OKM, SZMM, MEH, NFÜ
Időtáv	2010-2013, indulás: 2010 Q1
Jelleg I.	Fejlesztéspolitikai
Jelleg II.	Általános
Best practice	Cadence Akadémia (Brazil példa)
Ráfordítás	1 Mrd Ft, Forrás: GOP 1.1.2
Output indikátor	Központok (programok) száma, résztvevők száma (200 fő/év)

Pillér: 2		Akció sorszáma: 2.4
Elnevezés	Meglévő nyílt forráskódú kompetencia központok támogatása, vagy újak létrehozásának ösztönzése	
Javaslat rövid bemutatása	<p>Az akció célja a nyílt forráskódú szoftverek terén kihasználható előnyök feltárásával és közigazgatási, illetve üzleti hasznosításával foglalkozó kompetencia központok felmérése, illetve létrehozásának támogatása a terület IKT cégeinek összefogásával és innovatív fejlesztések támogatásával.</p> <p>Az akció elemei:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A jelenlegi helyzet feltérképezése (IT felhasználás szempontjából mekkora arányt képvisel a kormányzati és közszféra, kormányzati, mint IT eszköz és alkalmazásvásárló szereplő súlyának bemutatása) • Jogi szabályozási kérdések (könyvelés, adózás) vizsgálata • Kompetencia központ(ok) létrehozása pályázati formában. • OSS esettanulmányok, hatás-elemzések készítése különösen a központi közigazgatás szabad szoftverekre történő átállításának témájában • Megoldások, szolgáltatások fejlesztése közigazgatási és privát cégek számára • Hálózatosodás, az OSS cégek összefogása • Innovatív megoldások fejlesztése 	
Prioritás	Közepes	
Felelős	NFGM, NFÜ, MEH	
Időtáv	2009-2013	
Jelleg I.	Fejlesztéspolitikai	

Jelleg II.	Ágazat-specifikus
Best practice	Szlovén OSS központ
Ráfordítás	100 millió Ft, Forrás: GOP 1.1.2, KTIA Baross Gábor program
Output indikátor	OSS kompetencia központok száma; OSS felhasználás arányának növekedése (közigazgatás, magánszektor)

Pillér: 2 Akció sorszáma: 2.5	
Elnevezés	A hazai kiemelt ágazatok nemzetközi K+F tevékenységének erősítése
javaslat rövid bemutatása	<p>Az akció célja a 7-es keretprogramban (és általában a nemzetközi K+F pályázatokban) való részvétel visszaeső tendenciájának megfordítása, valamint a pályázati eredményesség növelése, annak támogatása, hogy a magyar résztvevők minél nagyobb arányban legyenek a projektek konzorciumvezetői.</p> <p>Az akció elemei</p> <ul style="list-style-type: none"> • A brüsszeli K+F kapcsolati iroda működésének megteremtése, hálózatos működésének támogatása • Az National Contact Point hálózat átfogó értékelése szükség esetén megújítása, • Potenciális pályázók pályázati felkészülésének, részvételének támogatása
Prioritás	Magas
Felelős	NFGM-NKTH
Időtáv	2009-2013 (a 7. KP időszaka)
Jelleg I.	Fejlesztéspolitikai
Jelleg II.	Ágazat-specifikus
Best practice	TEKES (Finnország)
Ráfordítás	Mindösszesen 0,8 Mrd Ft, forrás: KTIA
Output indikátor	A nyertes pályázatok száma, a magyar vezetésű projektek száma

Pillér: 2 Akció sorszáma: 2.6	
Elnevezés	Hazai K+F pályázatok hozzáigazítása a kiemelt ágazatok igényeihez
javaslat rövid bemutatása	<p>Az akció célja a kiemelt ágazatokban működő cégek K+F tevékenységének (alap- és alkalmazott kutatás) fejlesztése, részvételi arányuk növelése a hazai K+F pályázatokon. Az akció kapcsolódik a 2.3 akcióhoz (Excellence központok).</p> <p>Az akció elemei:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kiemelt ágazatokat preferáló specifikus pályázatok • Az eljárási rend egységesítése • Pályázatok közötti átfedések kiszűrése

	<ul style="list-style-type: none"> • Piacorientáltság növelése • Bírálati szempontok átalakítása iparági szereplők bevonásával • Népszerűsítés, esettanulmányok
Prioritás	Közepes
Felelős	NFGM-NFU, NKTH
Időtáv	2009-2013
Jelleg I.	Fejlesztéspolitikai
Jelleg II.	Ágazat-specifikus
Best practice	
Ráfordítás	NFGM fejezeti forrás 5 millió Ft (ÁHT azonosító 281178)
Output indikátor	Támogatott IKT pályázatok száma, pályázati részvétel növekedése

5.3. Pillér 3 – Befektetés-ösztönzés, finanszírozás⁵¹

Pillér: 3		Akció sorszáma: 3.1
Elnevezés	Magvető tőke bevonásának elősegítése az IKT szektorban	
Javaslat rövid bemutatása	<p>Az akció célja hogy az innovatív, tudás- és technológia intenzív KKV vállalkozások piacra lépéséhez és dinamikus növekedéséhez szükséges fejlesztéstőke-finanszírozás a vállalkozások korai életciklusában is biztosítva legyen a létrejövő magvető tőkealap szektorspecifikus elemeként. Az akció a TTI intézkedési terv része és az Új Magyarország Tőkeprogram kiegészítése. Az akció a 2.1 és 2.2 akciókhoz kapcsolódik.</p> <p>Az akció elemei:</p> <p>Magvető tőkealap létrehozása és működtetése, akkreditált coach hálózat és szervezet felállítása (a technológiai inkubátor és kezdő vállalkozásokat támogató programok és a Jeremie program kiegészítőjeként)</p>	
Prioritás	Magas	
Felelős	NFGM/NKTH	
Időtáv	2009-2013	
Jelleg I.	Fejlesztéspolitikai	
Jelleg II.	Ágazat specifikus	
Best practice		
Ráfordítás	10 millió Ft/2010, az Akciót megalapozó megvalósíthatósági tanulmány finanszírozását a KTIA-ból javasoljuk.	
Output indikátor	Tőkebefektetések számának és volumenének növekedése	

⁵¹ Az Akcióterv végrehajtása során az egyes konkrét támogatási programokat a 85/2004. (IV. 19.) Korm.rendelet értelmében a PM TVI felé előzetesen be kell jelenteni.

Pillér: 3		Akció sorszáma: 3.2	
Elnevezés	Tudásigényes, magas hozzáadott értéket termelő munkahelyek létrehozásának kiemelt támogatása		
Javaslat rövid bemutatása	<p>Az akció célja, hogy az üzleti szolgáltatási befektetések szempontjából regionálisan kedvező globális FDI relokációs tendenciákra építve a tudásigényes, magas hozzáadott értékű üzleti és informatikai szolgáltatásokban foglalkoztatás intenzív beruházási projektek valósuljanak meg, illetve a Magyarországon már jelen lévő szolgáltató központokban a jelenleginél magasabb hozzáadott értékű tevékenységek jöjjenek létre, illetve bővüljön tevékenységi és földrajzi hatókörük.</p> <p>Az akció elemei:</p> <ul style="list-style-type: none">• Az üzleti szolgáltatási beruházások támogatási rendszerének szabályozása (EKD, ÚMFT, GOP), érdekeltté kell tenni a cégeket, hogy részt vállaljanak a képzésben• A szükséges, szektor specifikus képzések akkreditálása (SSME, services science management and engineering) bevonása a közép és felsőfokú oktatás tanmenetébe• SZMM képzési támogatások könnyebb hozzáférése, a rendelkezésre álló képzési támogatások adminisztratív terheinek csökkentése és az eljárás menetének egyszerűsítése.		
Prioritás	Közepes		
Felelős	NFGM, ITDH. SZMM, OKM		
Időtáv	2009-2013		
Jelleg I.	Fejlesztéspolitikai		
Jelleg II.	Ágazat specifikus		
Best practice			
Ráfordítás	2 Mrd Ft (GOP 1.3.2, KMOP 1.1.5, KTIA K+F munkaerő pályázata)		
Output indikátor	Magas hozzáadott értékű folyamatok, munkahelyek száma		

Akció sorszáma: 3.3	
Elnevezés	Beruházási adókedvezmény helyi NGA szélessávú hálózatépítésre ⁵²
JavaŒlat rövid bemutatása	<p>Az akció célja a jelenleg elérhető beruházási adókedvezmény kiterjesztése helyi (last mile) új generációs (NGA) szélessávú hálózatok építésére.</p> <p>Az akció elemei:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Helyi (last mile) új generációs (NGA) szélessávú hálózatok kiépítésének ösztönzése <p>Eszközök</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vonatkozó jogszabályok módosítása
Prioritás	Magas
Felelős	NFGM, MEH, PM

⁵² 3.4-es akció megvalósításának függvényében értelmezhető

Időtáv	2009-2013
Jelleg I.	Fejlesztéspolitikai
Jelleg II.	Ágazat-specifikus
Best practice	Ma is meglévő adókedvezmény továbbfejlesztése
Ráfordítás	Nemzetgazdasági szintű (hozzávetőlegesen évente 6-8 milliárd Ft)
Output indikátor	Megépült helyi hálózatok hossza (Km)

Akció sorszáma: 3.4	
Elnevezés	Szélessávú körzethálózati fejlesztések
Javaslat rövid bemutatása	Az akció célja az optikai körzethálózati csatlakozás kiépítése az optikai körzethálózattal el nem ért magyarországi településekre, amelyeken az ilyen természetű fejlesztésekre üzleti alapon a belátható jövőben nem kerülne sor. Az akcióra az ÚMFT releváns operatív programja(i) keretében kerül sor, a fejlesztések költségeinek csökkentését lehetővé tevő közmunka-programok (TÁMOP) bevonásának lehetőségét is mérlegelve.
Prioritás	Magas
Felelős	MEH Infokommunikációs Államtitkárság, NFGM
Időtáv	2009-2013
Jelleg I.	Fejlesztéspolitikai
Jelleg II.	Ágazat-specifikus
Best practice	Egyesült Királyság, Írország, Görögország
Ráfordítás	Max. 45 milliárd Ft, Forrás: ÚMFT (EKOP, GOP, TÁMOP), ÚMVP
Output indikátor	Azon települések száma, ahová a program eredményeként kiépült az optikai körzethálózat.

Pillér: 3 Akció sorszáma: 3.5	
Elnevezés	IKT szoftver-és szolgáltatásexport ösztönzése
Javaslat rövid bemutatása	<p>Az akció célja az ágazatban tevékenykedő hazai IKT KKV-k lokalizációs és egyéb (pl. marketing) költségeinek támogatásán keresztül a cégek külpiazi megjelenésének elősegítése, a hazai szoftver és szolgáltatásexport élénkítése.</p> <p>Eszközök:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ágazat specifikus pályázatok, kedvezményes hitelkonstrukciók • Lokalizációs és egyéb (pl. marketing) költségek támogatása • Szabványosítás, jogszabályi környezetbe való átültetés, idegen nyelvű szoftverdokumentáció elkészítés, e-learning tananyag költségeinek támogatása
Prioritás	magas
Felelős	NFGM, ITDH, MEH, PM
Időtáv	2009-2013

Jelleg I.	Fejlesztéspolitikai, közpolitikai, szabályozási
Jelleg II.	Ágazat-specifikus
Best practice	Enterprise Ireland
Ráfordítás	Vissza nem térítendő források: 1 Mrd/év, Forrás: GOP/KMOP, ITDH Visszatérítendő források: 2 Mrd/év, Forrás: MFB, Exim Bank, vagy Jeremie (GOP/KMOP)
Output indikátor	IKT export az összes export %-ban, A szoftvertermékek aránya az IKT exporton belül, A szolgáltatásexport aránya az IKT exporton belül.

5.4. Pilléreken átívelő akciók

Akció sorszáma: 4.1	
Elnevezés	Partnerségi elv érvényesítése
Javaslat rövid bemutatása	Az akció célja a stakeholderek (NFGM, MeH, NFÜ, NHH, IKT-piaci szereplők, civil szervezetek) együttműködésének elmélyítése, egy közös fórum kialakítása, az IKT Versenyképességi Munkacsoport (IVMCS) rendszeressé tétele, kiterjesztése. Ennek során az iparági vállalati szereplők szorosabb bevonása valósulna meg a rájuk vonatkozó szabályozási és közpolitikai lépések előkészítésébe, ezáltal az állami szerepvállalás elfogadottsága, átláthatósága és kiszámíthatósága javulna. Az együttműködési folyamatba szisztematikusan be kell tervezni a megfelelő felkészülési idő mellett meghirdetett egyeztetéseket, illetve a szabályozási hatásvizsgálatokat (RIA). Az akció keretében támogatni kell az iparági védjegy ágazat általi létrehozását és a rendszer üzemeltetését.
Prioritás	Magas
Felelős	NFGM
Időtáv	2009-2013
Jelleg I.	Közpolitikai
Jelleg II.	Ágazat-specifikus
Best practice	EU
Ráfordítás	Az akciónak nincs forrásigénye.
Output indikátor	Az iparágra vonatkozó szabályozási és közpolitikai lépések közül a RIA-ban részesültek, illetve konzultáció keretében véglegesítettek aránya.

Akció sorszáma: 4.2	
Elnevezés	IKT akcióterv átfogó monitoringja és értékelése
Javaslat rövid bemutatása	Az akcióterv végrehajtása nem lehet sikeres az eredmények megalapozott mérése és rendszeres monitoringja nélkül. Ebben kiemelt szerepet célszerű biztosítani az ágazati szereplőkkel folytatott szakmai együttműködésnek, mivel a szükséges ágazati adatok egy része csak az ágazat cégeinek és szakmai szervezeteinek közreműködésével érhető el. Az indikátorrendszerrel összhangban ki kell alakítani az IKT ágazati akciókhoz kapcsolódó adatgyűjtés módszertanát, feltárva a megbízható és idősorosan is

	<p>rendelkezésre álló adatforrásokat.(figyelembevéve a már létező monitoring és adatgyűjtési rendszereket, az esetleges átfedések, duplikációk elkerülése érdekében). Évi rendszerességgel monitoring jelentést kell készíteni az akcióterv struktúráját követve, megjelenítve az ágazatban az akciótervvel összefüggésben elért eredményeket, valamint ezen információk felhasználásával 2010-11 időszakban az AT félidős értékelésének is el kell készülnie.</p> <p>Az értékeléshez elengedhetetlen azonban a szektor fejlődésére, jövőképre ható folyamatok feltérképezése és nyomon követése, ezért fontos a közigazgatás egyéb területein előálló releváns információk feldolgozása is (pl. klaszterek, pólusok, NTP-k stratégiai terveinek) feldolgozása az IVMCS-n belül felálló Jövőkép MCS-n belül.</p> <p>Az akció elemei:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adatgyűjtés módszertanának kialakítása • Adatgyűjtés, új adatbázisok kialakítása és meglevők összegyűjtésével • AT végrehajtás folyamatos monitoringja • Szektorális és technológiai jövőkép felülvizsgálata • AT éves monitoring jelentés elkészítése • AT mid-term értékelés 2010-11-ben
Prioritás	Közepes
Felelős	NFGM
Időtáv	2009-2013
Jelleg I.	Közpolitikai
Jelleg II.	Ágazat-specifikus
Best practice	EU
Ráfordítás	10 millió Ft, NFGM fejezeti forrás (ÁHT azonosító 281178)
Output indikátor	Monitoring jelentés elkészül

Akció sorszáma: 4.3	
Elnevezés	Szabad szoftverek bevezetése a központi közigazgatásban és a helyi önkormányzatok szabad szoftver használatának ösztönzése építve a 2.4-es akció tapasztalataira
Javaslat rövid bemutatása	<p>Az államigazgatáson belül keletkező szoftverköltések éves szinten jelentős összegeket emésztnek fel. Ennek csökkentése érdekében egy fokozatos átállással meg lehet teremteni az ingyenesen hozzáférhető operációs rendszerek (pl. Linux) és irodai programcsomagok (pl. Openoffice) elterjedését a minisztériumokban és a hozzájuk tartozó központi és kormányhivatalokban, gazdasági társaságokban és egyéb intézményekben. A központi közigazgatás mellett a helyi önkormányzatokat is ösztönözi kell szabad szoftverek használatára. Az akció iparpolitikai eszköz, mivel a demonstrációs hatás segítségével az állami szférán kívüli terület számára is képet nyújt a fejlesztéspolitikai irányokról.</p>
Prioritás	Magas
Felelős	NFGM, MeH

Időtáv	2009. IV. negyedévtől folyamatos
Jelleg I.	Közpolitikai
Jelleg II.	Ágazat-specifikus
Best practice	Hollandia
Ráfordítás	Az akció költségei a licenszdíj megtakarításokkal felszabaduló forrásokból fedezhetők
Output indikátor	Az intézkedésbe bevont számítógépek számának növekedése, a szoftver licenzerekre kiadott költségvetési összegek jelentős csökkenése

5.5. A végrehajtás operatív modellje

Az IKT akciótervet megalapozó stratégia az ágazat teljes átvilágítására és a fejlesztési irányok, súlypontok és prioritások, valamint az intézkedések alaptényezőit meghatározó pillérstruktúra kijelölésére terjed ki. A jelen akcióterv az elfogadott kormányzati módszertan szerint az azonosított pillérstruktúrához konkrét keret akciókat jelöl ki. A végrehajtás során a Kormány által elfogadott akciókhoz projektek lesznek hozzárendelve az üzleti és közigazgatási életben meghonosodott projekt-menedzsment szempontjai és követelményei szerint. Esetünkben ez azt jelenti, hogy az akcióterv alapján elkészülő projekt-alapító dokumentumok leképezik az akcióterv forrás, prioritás, ütemezés, szereplői és felelősségi, output-input indikátor rendszerét.