

*Information and Communications Technologies*  
**OECD Information Technology Outlook: 2006 Edition**

*Summary in Hungarian*

---

*Információs és kommunikációs technológiák*  
**OECD információs technológiái kilátások: 2006. évi kiadás**

*Összefoglalás magyarul*

### **Főbb pontok**

#### **Az IKT-k erőteljes fejlődése tovább folytatódik, az OECD-térségen kívül rendkívül gyors a növekedés üteme**

A várakozások szerint 2006-ban az IKT-szektor világviszonylatban 6%-kal nő majd, és a növekedés egyenletesebben fog eloszlani az OECD-térségen belül, mint a 2004. évi *Kilátások* megjelenésekor, amikor az Egyesült Államok volt a gazdasági válságból való fellendülés vezető ereje. Az OECD-térségen belül a javuló makroökonómiai teljesítmény mellett nő az összberuházás, az IKT pedig jelentős, és egyre nagyobb arányt képvisel ezen beruházásokban. Egyes IKT-szegmensek (internethez kapcsolódó beruházások, hordozható és ügyfélalkalmazások) nagyon dinamikusak, így továbbra is a kockázati tőke jelentős hányada az IKT-kba áramlik és a fúziók és felvásárlások (M&A) gyakorisága is magas.

Az új, növekvő gazdaságok megjelenése következtében a világ IKT-ra fordított kiadásai a 2000–2005 közötti időszakra évi 5,6%-kal nőttek. Az OECD kiadásai 4,2%-kal növekedtek, az OECD világgpiaci részesedése a 2000. évi 89%-ról 2006-ban 83%-ra csökkent. Az IKT-ra fordított kiadások egyes feltörekvő, nem OECD gazdaságokban nőnek a leggyorsabban. Kína 2005. évi IKT ráfordítását 118 milliárd amerikai dollárra becsülik, 2000 óta évi 22%-os növekedés mellett, amerikai dollárban kifejezve. Kína mellett kilenc nem OECD tagország érte el a legnagyobb ráfordítás-növekményt a 2000–2005 közötti időszakban, közöttük Oroszországgal (évi 25%) és Indiával (23%). Indonézia, Dél-Afrika és kelet-európai OECD országok képezték a nagy növekedést elérő országok következő csoportját.

Az IKT ipar a hozzáadott összes üzleti érték több mint 9%-át adja és 14,5 millió embert foglalkoztat az OECD országokban; növekedési rátái mégis az 1990-es évek

eredményei alatt maradnak. Mivel számos IKT-termék közszükségleti cikké válik, a nagyon gyors növekedés csupán az új, és szűk piaccal rendelkező árukra és szolgáltatásokra, valamint a feltörekvő földrajzi piacokra korlátozódik. A nyílt forráskódúság (a „Linux-hatás”), az on-line informatikai szolgáltatásnyújtás (a „Google-hatás”) és az új digitális termékek is zavaró hatással vannak a technológia fejlesztésére és szállítására.

A legjelentősebb IKT cégek újból erőre kaptak és bevételeik már több mint 20%-kal meghaladják a 2000-es számokat; a 2001–2002-t jellemző éles bevétel-visszaesést és nagyfokú veszteségeket követően a hozamok ismét jelentősek. A foglalkoztatottság azonban még mindig stagnál. Az egyéb ázsiai berendezésgyártók igen feltörték mivel a japán elektronikai konszernnek alaposan lecsúsztak a bevétel szerinti ranglistán. A kínai és indiai cégek egyre jelentősebb szerepet játszanak az IKT áruk és informatikai szolgáltatások terén.

Az IKT K+F tevékenysége a növekedés és az iparon belüli, szélesebb spektrumú változások egyik legfőbb motorja. A K+F teljesítmény a lassulás egyes jelei ellenére dinamikus. Az elmúlt évtizedben az IKT K+F-re fordított kiadások a GDP 0,1 százalékpontjának megfelelő mértékben, 0,4%-ra nőttek a hivatalos, 19 OECD országra vonatkozó K+F adatok szerint. A ráfordítások különösen az elektronikai alkatrészek, szoftverek és informatikai szolgáltatások terén nőttek. A legfőbb K+F cégek hatalmas elektronikai, alkatrész- és kommunikációs ráfordítások mellett sokkal K+F-intenzívebbé váltak.

## **Az IKT termelés és szolgáltatásnyújtás globális átstrukturálása**

A 2003–2004. évi erőteljes fellendülés folytatásaként az IKT árukereskedelme 2005-ben egyenletes növekedésbe csillapodott. A növekedés várhatóan a 2006. évi gyártási forgalom növekedési arányának megfelelően folytatódik. A gyorsan emelkedő nyersanyagárak, az IKT berendezések jelenlegi áresésével társulva elrejtik a 2005-ös és 2006-os IKT árukereskedelem (volumenét tekintve) viszonylag stabil teljesítményét. 2004-ben az IKT áruk dollárban kifejezett OECD exportja új csúcspontot ért el, melynek mozgatórugója az elektronikai alkatrészek, az audio-, videó és egyéb IKT-hez kapcsolódó berendezések forgalmának növekedése volt. Az OECD importok is új csúcspontot értek el, melynek hátterében a kommunikációs-, audio- és videoberendezések állnak. Az IKT áruk teljes árukereskedelembeli 13,2%-os részaránya csak kevéssel van az 1996-os szint fölött.

Világviszonylatban az FDI áramlások 2004-ben nőttek, 2005-ben még inkább erősödtek. És a 2006-os kilátások alapvetően pozitívak. A fúziók és felvásárlások az FDI egyik legfőbb összetevői, melyek szintén gyorsan emelkedtek: a határokon átívelő, az IKT-szektorra célzó ügyletek értéke 2005-ben 47%-kal nőtt; továbbá az összes fúzió és felvásárlás mintegy 20%-a célozta meg az IKT-szektorra. 2006 első felében intenzív fúziós-felvásárlási tevékenység mutatkozott, ami dollárban kifejezve a legerősebb volt a „dot-com lufi” kipukkadása óta.

## **Az IKT-alapú szolgáltatások globalizációja**

A nemzetközi szolgáltatásnyújtásuk kiépítésén dolgozó országok is aktívan alkalmazzák belföldi lehetőségeiket, valamint az informatikai és szoftverszolgáltatásaik versenyképességét javító stratégiákat. A nemzetközi szolgáltatásokat kialakító, a tevékenységeket finanszírozó cégek és országok pontosan tudják, hogy jövőbeli fejlődésük és növekedésük a nyújtott szolgáltatás minőségétől függ; az adatbiztonság és a titkosság például egyre nagyobb figyelmet vonnak magukra. Végezetül, a legtöbb OECD ország látott már az általánosabb kiigazítási politikák részeként a nemzetközi finanszírozáshoz kapcsolódó kiigazítást.

## **Kína: egy új versenytárs és a növekedés motorja**

Kína a többi jelentős ázsiai informatikai gyártó stratégiájától eltérő módon ért el gyors fejlődést; befogadott külföldi IKT-cégeket illetve harmadik félként szerződött gyártókat, vállalva az IKT végtermékek Kínában való összeszerelését. 2004-ben megelőzte az Egyesült Államokat, mint az IKT cikkek legnagyobb exportőré; IKT exportja továbbra is erőteljes növekedést mutatott 2006-ban. A Kínából származó exporttermékeket jórészt a számítógépes és ahhoz kapcsolódó berendezések teszik ki: ezek jelentősen függenek az elektronikus alkotóelemek importjától, mely egyre inkább más ázsiai országokból történik.

Az exportorientált IKT beruházás, amely egy gyorsan növekedő kínai belső piaccal párosul, a belső beruházások magas részarányát eredményezte. 2005-ben az IKT-hoz kapcsolódó, Kínába irányuló FDI áramlások értéke hozzávetőlegesen 21 milliárd amerikai dollár volt. Az IKT-szektorban, a külföldi leányvállalatoknál az egy alkalmazott által hozzáadott érték egyenletesen nőtt, és a technikailag összetettebb tevékenységek, mint például a tervezés, a tesztelés és a K+F, egyre inkább Kínába települtek. Lehetőségeik gyors növekedése ellenére a kínai IKT-iparnak meg kell valósítania az alacsony költségű gyártásról a magasabb hozzáadott értékű árukra és szolgáltatásokra való áttérést.

A keresleti oldalról nézve Kína a hatodik legnagyobb IKT piac: körülbelül két és félszerese az indiainak, piaca azonban még 2005-ben is csupán egytizede volt az Amerikai Egyesült Államok piacának.

2005 végére Kínában 64,3 millió szélessávú és 111 millió Internet-felhasználó volt. A felmérésben résztvevő kínai cégeknek több mint fele, de időnként még a háromnegyedénél is több használja az internetet. Az elektronikus kereskedelem is gyorsan nő. Mindazonáltal, a kínai népességnek csupán mintegy 4%-a szörfözik szélessávon, csak 8%-a internetfelhasználó, az elektronikus kereskedelem kevésbé fejlett, mint az OECD országokban és számottevő a város-vidék közötti digitális különbség.

## **Digitális tartalom előállítása, forgalmazás és hozzáférés**

A digitális tartalom jelenleg az IKT-ipar egyik fontos mozgatórugója. A technológiai innováció és az új fogyasztói kereslet a kreatív kínálat új, illetve még közvetlenebb formái, új elosztási módszerek és potenciálisan a fejlesztett hozzáférés felé mutat. A kutatási eredmények például sokkal közvetlenebbül hozzáférhetővé válnak, a digitális tartalom pedig számos ágazatot áthat, olyan alkalmazásokkal, amelyek sokkal fontosabbnak bizonyulhatnak, mint azok, amelyeket szórakozásra használnak.

A tartalomipar több-kevesebb sikerrel eltolódik a kereskedelmi digitális tartalomalkalmazások felé. A játékok, a zene, a tudományos kiadványok és a mobil tartalom ágazatai igen specifikus és eltérő jellemzőkkel bírnak, azonban minden esetben a digitális tartalom a növekedés fő mozgatórugója. Az új tartalomtípusok (pl. on-line játékok) továbbfejlesztik vagy kiszorítják a hagyományos szórakoztatási formákat (pl. a televíziót). Az új üzleti modellek tesztelés alatt állnak, beleértve az előfizetést (játékok) és a használat szerinti fizetést (zene). A hirdetés egyes területeken (mobil TV) kevésbé jelentős, míg másokon jelentősebb (keresés). Mivel az egyidejű, *peer-to-peer* felhasználók száma nő, a kereskedelmi alkalmazások ilyen nagy felhasználóbázist érintő tesztelése folyamatban van.

A vásárlók demográfiai jellemzői, jövedelme és az új felhasználási típusok fogják kialakítani az ipar növekedését és formáját. Az off-line információkkal összehasonlítva, egyre több, különböző on-line tartalom áll a felhasználók rendelkezésére; az innovatív, új termékek személyre szabott szolgáltatásokat nyújtanak, nagyobb interaktivitás mellett. A növekvő számú felhasználók is digitális tartalom-előállítókká válnak, bár az még kérdéses, hogy ez egy tartós jelenség vagy pusztán múló divat lesz. A kormányzatok kialakíthatnak a digitális tartalom előállítását és felhasználását általánosságban lehetővé tevő tényezőket, támogató üzleti környezetet tarthatnak fenn és a digitális tartalom fő előállítójaként és felhasználójaként szerepelhetnek.

## **IKT-ban való jártasság a foglalkoztatottság és a versenyképesség érdekében**

Az IKT-kban való jártasság egyre inkább munkahelyi követelmény. A teljes foglalkoztatás akár 5%-a IKT-specialista foglalkozásokra terjed ki, míg mintegy 20%-uk IKT-t használó beosztást érint. Az IKT-specialista munkaköri leírások általában a speciális IKT ismeretek valamely más – pl. üzleti vagy marketing – ismeretekkel való kombinációját követelik meg. Az IKT-ismeretek a népesség különböző csoportjai számára különbözőképpen kerülnek bevezetésre. Az alapismeretek egyre inkább „természetes úton”, az IKT-k elterjedése és iskolai illetve munkahelyi használatuk révén kerülnek elsajátításra. Tréningprogramokon keresztül folyamatos erőfeszítések születnek az idősebb dolgozók IKT-ismeretekhez való hozzájutásának javítására. Mivel az IKT szakemberek szaktudási követelménye a technológiai változások következtében valószínűleg gyorsan változik, a formális oktatási rendszer tanterve ezt talán kevésbé rugalmasan követi, mint a magánszektori tervezetek, melyek általában széles érdekeltségi körű partnerségekként szerveződnek.

Ma már számos telefonos munka bárhol elvégezhető. Az elemzések szerint a foglalkoztatottak akár 20%-át is érintheti az IKT-alapú kiszervezés. Ez nem azt jelenti, hogy ezek az állások szükségszerűen kiszervezésre kerülnek, csupán azt, hogy a foglalkoztatottak mintegy 20%-a olyan feladatokat végez, és olyan beosztást tölt be, amely adott esetben bármely földrajzi helyről elvégezhető. A szolgáltatások IKT-alapú globalizációja természetesen azt is jelenti, hogy az országok munkahelyeket nyerne ezen a funkcionális területeken.

## **A jövőbe tekintve: feltörekvő technológiai alkalmazások**

Számos új IKT alkalmazás jelentős potenciállal bír, ugyanakkor jelentős gazdasági és szociális hatásokkal is járhat és alapvető szerepet játszanak a különböző technológiák közötti összekapcsolódás és konvergencia vonatkozásában. E feljövő technológiák között vannak a mindenütt jelenlévő hálózatok, amelyek lehetővé teszik személyek és tárgyak követését valamint az információ valós idejű nyomon követését, tárolását és feldolgozását. Alkalmazások – úgymint a rádiófrekvenciás azonosítás (RFID) és egyéb érzékelős technológiák egyre inkább megfizethetőek, így a beruházások folyamatosan nőnek és alkalmazásuk a kereskedelmi felhasználás irányában mozdulnak el. A helyhez kötött szolgáltatások a helymeghatározó technológiák egész sorát használják a tárgyak és felhasználók helyének követésére. A két leggyakoribb alkalmazás a navigáció és a vagyoni eszközök nyomon követése.

A természeti katasztrófa-elhárítási és előrejelzési technológiák (pl. korai cunami figyelmeztető rendszer) egyre fontosabbá válnak a nagy anyagi veszteségekkel járó katasztrófák hatásának csökkentésében (2005-ben 170 milliárd amerikai dollár). Az interaktív web (Web 2.0) elnevezés utal az internet felhasználók aktív közreműködésére a tartalom létrehozásában, mindezt az internet személyre szabásával és az alkalmazások különböző szakterületek széles körére való kifejlesztésével. Ennek az egyik legnépszerűbb formáját a blogok jelentik, melyekből 2006 közepén mintegy 50 millió létezett. Ázsiában ez a szám nincs arányban az internetet rendszeresen használók számával.

A nanotechnológia, a biotechnológia és az információtechnológia konvergenciája egyéb területeken vélhetően komoly lehetőségekkel és kihívásokkal kecsegtet. A konvergencia olyan alkalmazásokban, mint az egészségügy és a robotika, egyre inkább a potenciális hatás felmérése irányába hajtja az OECD országokat. A neurotechnológia például az elektronika és a mérnöki tudományok alkalmazása az emberi idegrendszerre.

## **Új kihívások előidézése: IKT politikák erőteljes növekedés és terjeszkedési lehetőségek mellett**

A politikák hatékonyságának maximalizálása érdekében és célirányosabb politikák és programok végett a kormányok egyre nagyobb mértékben koordinálják a politikát vertikális – a kormányzati rétegeken keresztül –, valamint horizontális irányban – a minisztériumok és hivatalok között. Mivel az OECD országok az IKT-khez való hozzáférés, az alapvető ismeretek és tartalom magasabb szintjeit érték el, a fő hangsúly

átolódott ezen vívmányok szélessávú szolgáltatáson, haladóbb szakismereteken és igényesebb tartalom keresztüli elmélyítésére. Az OECD országok különös figyelmet fordítanak az IKT K+F tevékenységre, innovációra, az üzleti szférába történő diffúzióra, élesebb versenyre az IKT piacokon és a szellemi termékek védelmére.

Az értékelés és elemzés a legtöbb országban továbbra is jelentős gyengeségekként jelentkeznek. A szélessávú telepítésekre teendő hangsúly ellenére kevés ország számol be például a szélessávú politikák értékeléséről. Az informatikai politikák hatékonyságát értékelő technikákat meg kell osztani egymással, és fejleszteni kell őket értékelés és országok közötti összehasonlítás végett.

© OECD 2006

Ez az összefoglalás nem hivatalos OECD fordítás.

Ez az összefoglalás abban az esetben másolható, ha megemlítsre kerül az OECD szerzői joga és az eredeti kiadvány címe.

**A többnyelvű összefoglalások az eredetileg angol ill. francia nyelvű  
OECD kiadványok kivonatos fordításai.**

**Az OECD on-line könyvesboltban díjmentesen állnak rendelkezésre:  
[www.oecd.org/bookshop/](http://www.oecd.org/bookshop/)**

További információ kérhető a Közügyi és Kommunikációs Igazgatóság  
Jogi és Fordítási Csoportjától.

[rights@oecd.org](mailto:rights@oecd.org)

Fax: +33 (0)1 45 24 99 30

OECD Rights and Translation unit (PAC)  
2 rue André-Pascal  
75116 Paris  
France

Látogasson el honlapunkra: [www.oecd.org/rights/](http://www.oecd.org/rights/)

