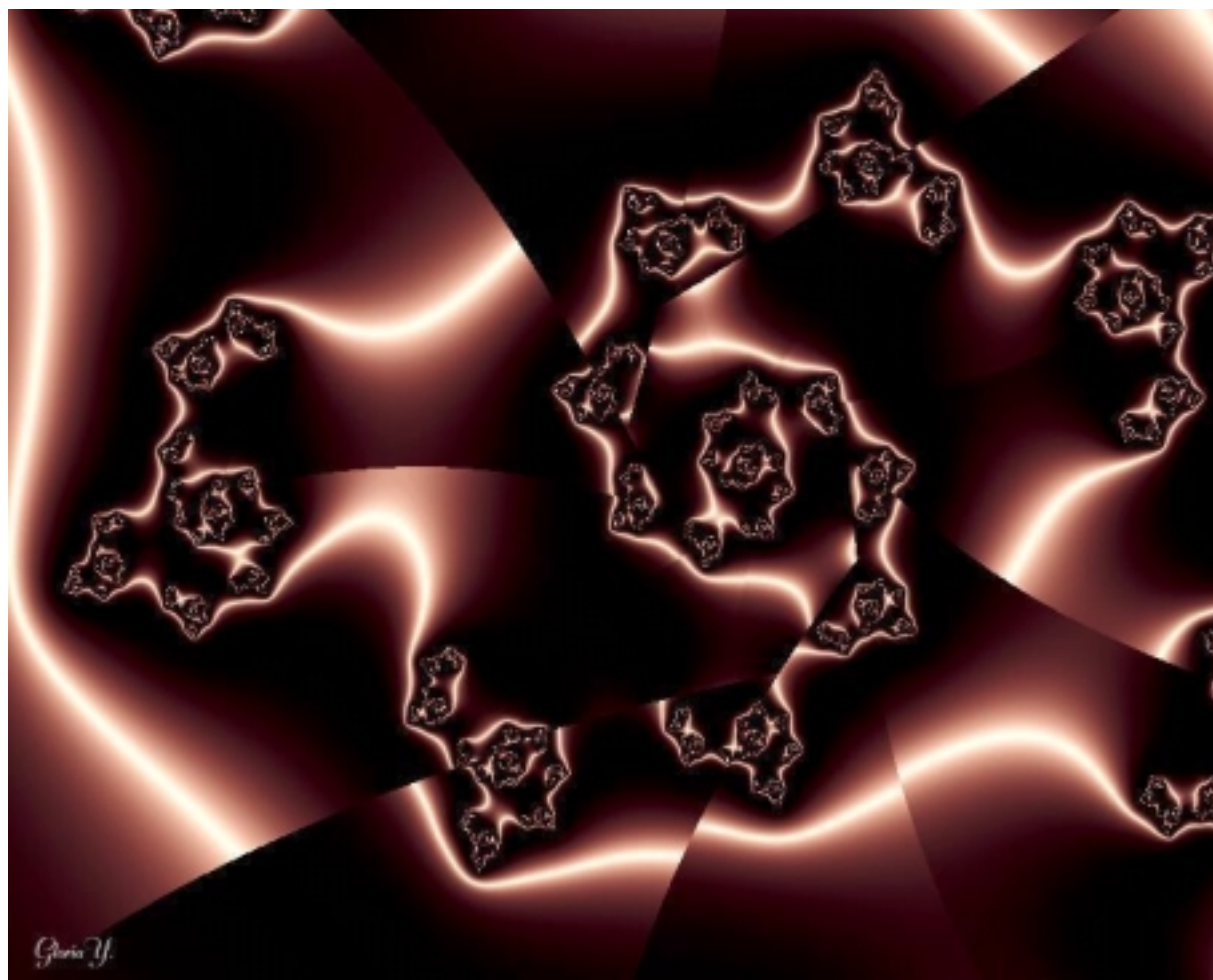


# Nemzetközi távközlési régiók

> Összehasonlító tanulmány <



Hírközlési Főfelügyelet  
Piaci Monitoring Igazgatóság  
2001. április

# Tartalomjegyzék

<b>1. BEVEZETÉS .....</b>	<b>3</b>
<b>2. VILÁGGAZDASÁGI ERŐVISZONYOK A TELEKOMMUNIKÁCIÓS SZÉKTORBAN .....</b>	<b>4</b>
A TÁVKÖZLÉSI PIACOK MÉRETE .....	4
TÁVKÖZLÉSI BEVÉTELEK A LEGNAGYOBB SZOLGÁLTATÓKNÁL .....	5
TÁVKÖZLÉSI KIADÁSOK .....	6
PRIVATIZÁCIÓ .....	6
VERSENY ÉS LIBERALIZÁCIÓ .....	7
ÖSSZEGZÉS .....	9
<b>3. VEZETÉKES ÉS MOBIL TÁVKÖZLÉS .....</b>	<b>10</b>
PIACSZEGMENSEK .....	10
TELEFONVONALAK FEJLŐDÉSE .....	11
SZOLGÁLTATÁSOK DÍJAI .....	15
ÖSSZEGZÉS .....	16
<b>4. INTERNET .....</b>	<b>17</b>
INTERNET HASZNÁLAT .....	17
INTERNET SZOLGÁLTATÓK .....	18
A SZÁMÍTÓGÉPPÉL VALÓ ELLÁTOTTSÁG ÉS AZ INTERNET HOZZÁFÉRÉS KÖLTSÉGEI KÖZÖTTI KORRELÁCIÓ .....	19
VOIP SZOLGÁLTATÁSOK PIACA .....	20
ÖSSZEGZÉS .....	20
<b>5. KÁBELTÉVÉ SZOLGÁLTATÁS .....</b>	<b>21</b>
ÖSSZEGZÉS .....	21

## 1. BEVEZETÉS

A HÍF 2000. decemberében összefoglaló értékelést készített „Hírközlési piac az ezredfordulón” címmel, mely anyag a HÍF honlapján megtekinthető. A piaci szereplők részéről megfogalmazódott igény találkozott a szakterület szakmai terveivel, melynek eredményeképpen egy összehasonlító elemzést készítettünk a nemzetközi távközlési szektorról.

Hagyományainknak megfelelően az elemző anyag módszertanilag csak a fő folyamatokra, a meghatározó eseményekre fókuszál; összehasonlító elemzést nyújt a közép-kelet-európai és a nyugat-európai távközlési szektorról, illetve összehasonlítja az egyes világgazdasági régiók szektoron belüli erőviszonyait.

Elsőként abból a szempontból vizsgáljuk a világ telekommunikációs szektorát, hogy a nagy világgazdasági régiók – Amerika, Európa, Afrika, Ázsia és a Csendes-óceán térsége – milyen súllyal szerepelnek a piacon. A vizsgálati szempontok kiterjednek a forgalomra, a bevételekre, a lakosság távközlési kiadásaira, valamint a piacok liberalizáltságára.

Ezt követően a vezetékes és a mobil távközlés jellemzőit vizsgálja a tanulmány az egyes régiók vonatkozásában, és emellett az Internet és a kábeltévé piacán érvényesülő tendenciák feltárásával foglalkozik.

Az elkészítés során arra törekedtünk, hogy naprakész információkkal szolgáljunk a szektor aktuális állapotáról, így a tanulmányozott időintervallum az esetek többségében legfeljebb az elmúlt egy-két évre nyúlik vissza.

Mivel jelentős eltérések figyelhetők meg a különböző nemzetközi adatok között, ezért a legtöbb esetben arra törekedtünk, hogy a leggyakrabban alapul vett adatforrásokra – az Európai Unió, az OECD, és az ITU adatbázisaira - támaszkodjunk.

A tanulmány elkészítésével segítséget kívánunk nyújtani az olvasóknak ahhoz, hogy a telekommunikáció szektorának meghatározó nemzetközi tendenciái könnyen felismerhetők legyenek, illetve a hazai folyamatok a nemzetközi tendenciákkal összevetve tanulmányozhatók legyenek.

Kérjük, amennyiben észrevétele, javaslata, konstruktív kritikai megjegyzése van az anyaggal kapcsolatban azt ismertesse meg velünk. Véleményét kérjük a következő címre küldje el: *szabo.eva@hif.hu*

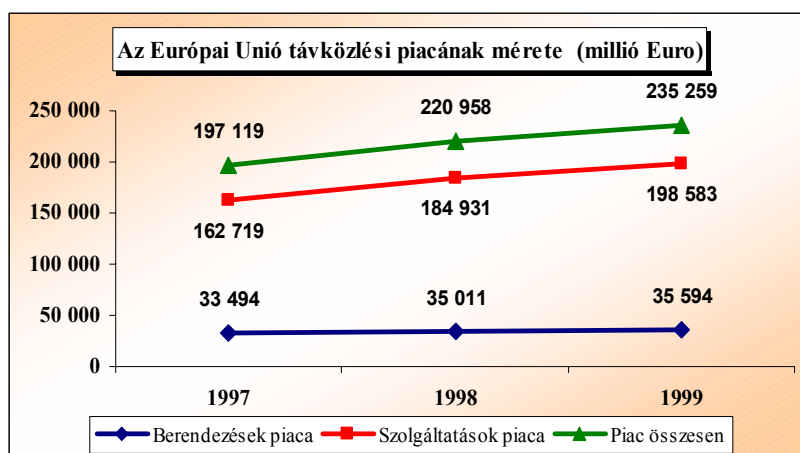
## 2. VILÁGGAZDASÁGI ERŐVISZONYOK A TELEKOMMUNIKÁCIÓS SZÉKTORBAN

A szektorban napjainkban zajló fejlődés ütemét jellemzi, hogy:

- Az infokommunikációs világpiac nagyságát – mely az információtechnológiai és távközlési piacok együttesét jelenti – 2001-ben 2205 milliárd euróra becsülik. Dinamizmusára jellemző, hogy 2000-ben 10,4%-os növekedést produkált, 2001-ben pedig várhatóan 10% alatti ütemben, de tovább bővül a piac.
- A telefon történetének első száz évében mintegy 240 millió volt a bekapcsolt telefonvonalak száma, 2000. szeptemberében pedig közel ugyanennyi volt az európai mobil előfizetők száma, ami körülbelül tizenöt éves fejlődés eredménye.
- 1991-ben az Internet használók száma nem érte el a 3 milliót, elektronikus kereskedelmi alkalmazások pedig még csak elenyésző számban voltak. 1999-ben viszont kb. 240 millió felhasználó csatlakozott az Internetre, ezek egynegyede vásárolt is elektronikus úton. Mára az Internet használók száma meghaladja a 400 milliót.

### A távközlési piacok mérete

Az Európai Unió távközlési piaca az 1997-es 197 milliárd euróról két év alatt, évi átlag 9%-os növekedést produkálva 235 milliárd euro fölé nőtt. Az átlagos növekedés üteménél gyorsabban, 11%-kal növekedett a távközlési szolgáltatások piaca, mely a piac összes forgalmának 84%-át tette ki a vizsgált időszakban.



Forrás: ESIS Report, DG Information Society

Összehasonlításképpen a teljes *nyugat-európai infokommunikációs piac* mérete 1999. végén 470 milliárd euro volt, 2000. végén pedig hozzávetőlegesen 538 milliárd euro. Ez a forgalomnövekedés 14,4%-ot tesz ki, ami a világ infokommunikációs piacának 10,4%-os növekedését is meghaladó bővülést jelentett az elmúlt évben.

Hasonló – a nemzetközi fejlődés ütemét is meghaladó – növekedés volt jellemző a *magyarországi infokommunikációs piacra* is 2000-ben, mely közel 14%-os növekedést produkált, és 2001-ben a világgazdasági trendhez hasonlóan csökkenő ütemben, de várhatóan 11-12%-kal növekszik. A hazai infokommunikációs piac mérete 2000-ben meghaladta a 3,5 milliárd eurot, 2001-ben pedig közel 4 milliárd euros nagyságot fog képviselni.

### Távközlési bevételek a legnagyobb szolgáltatóknál

A távközlési szektor élmezőnyébe tartozó cégek – a táblázat adatai szerint – főképp az USA-t és Európát reprezentálják. Ennek ellenére a lista élén a Japán NTT Communications áll közel 76 milliárd USD éves bevétellel. A tíz legnagyobb együttes bevétele megközelíti a 400 milliárd USD-t, bevételeik növekedési üteme pedig átlagosan évi 7%-ot meghaladó mértékű volt.

<i>A legnagyobb bevételű telekommunikációs cégek</i>			
<b>Szolgáltató</b>	<b>Ország</b>	<b>Bevétel (mó USD)</b>	<b>Éves növekedés</b>
NTT	Japán	75 935	3,0%
AT&T	USA	62 391	17,2%
SBC Communications	USA	49 489	7,1%
Deutsche Telecom	Németország	37 592	0,3%
Bell Atlantic	USA	33 174	5,1%
France Telecom	Franciaország	29 001	10,5%
BT	Nagy-Britannia	28 048	8,4%
Telecom Italia	Olaszország	26 187	6,2%
GTE	USA	25 473	9,5%
BellSouth	USA	25 224	9,1%

*Forrás: CIT Publications Ltd., 2000. III. negyedév*  
*Megjegyzés: Az adatok minden egyes cég esetében a legutolsó elérhető, teljes pénzügyi évre vonatkoznak.*

A CIT Publications összeállításában a világ legnagyobb bevételű távközlési cégeinek listáján a közép-kelet-európai országok közül a lengyel nemzeti telefontársaság, a TPSA az 57., a cseh Cesky Telecom a 75. és a Matáv a 76. legnagyobb bevételű cég.

A bevételek átlagos növekedési üteme tekintetében a lengyel, a cseh és a magyar vállalatok növekedési üteme közel háromszorosa a tíz legnagyobb bevételű cég növekedési ütemének, ami az alacsonyabb bázis mellett a piaci fejlettség alacsonyabb szintjével magyarázható. Mindez előrevetíti azt a tényt, hogy a növekedés üteme szerinti rangsorban többnyire kisebb bevételű cégek szerepelnek elől, így USA-beli és nyugat-európai cégek mellett például török és brazil távközlési vállalkozások is.

## Távközlési kiadások

Az egy főre jutó telekommunikációs kiadások fokozatosan növekedtek az *Európai Unióban* az elmúlt években. Ez a folyamat – a belföldi és a nemzetközi hívások terén érvényesülő díjcsökkenéssel összevetve – valószínűleg a fogyasztás növekedésének, illetve a fogyasztás szerkezetében bekövetkezett esetleges eltolódásoknak (pl. az értéknövelt szolgáltatások irányába) tudható be.

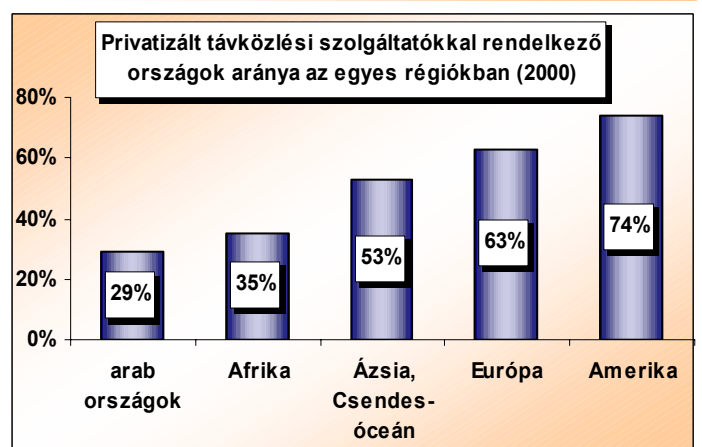
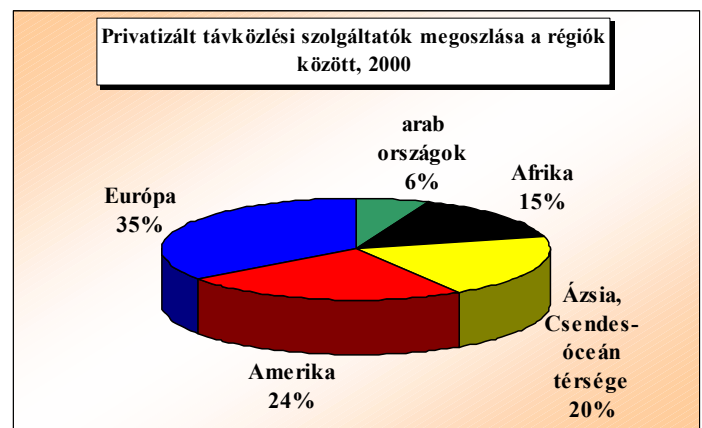
A lakosság telekommunikációs kiadásainak évről évre növekvő trendje az *Egyesült Államokban* is jól körvonalazható, ahol 1980-ban egy háztartás átlagosan 325 USD-t költött távközlési szolgáltatásokra, 1998-ban pedig már mintegy 2,5-szer többet, amely a háztartások összes kiadásának 2,3%-át tette ki.

A *magyarországi* távközlési kiadásokat is a fokozatos növekedés jellemezte az elmúlt időszakban. A lakosság, összes kiadásainak mintegy 4%-át fordította távközlési kiadásokra 1999-ben.

## Privatizáció

A távközlés fejlődésének meghatározott időszakában a legtöbb országban felmerült a korábbi állami monopolista szolgáltatók állami tulajdonrészének leépítése és értékesítése.

Az adatok szerint az ITU felmérésébe bevont privatizált vállalatok legnagyobb része Európában található, ugyanakkor az amerikai kontinens vezet a térségben privatizált távközlési szolgáltatókkal rendelkező országok arányát tekintve. Az európai országok közel kétharmadában privatizálták a távközlési szolgáltatókat, és ez az arány az ázsiai és csendes-óceáni térségben is magasabb 50%-nál.



Forrás: ITU

## Verseny és liberalizáció

A verseny mértéke szorosan összefügg egy adott régió privatizációs folyamatainak előrehaladottságával. Az intenzívebb verseny, illetve a kevésbé monopolisztikus viszonyok azon régiókban figyelhetők meg, ahol előrehaladottabb a privatizáció.

### Közép-Kelet-Európa

A rendszerváltást követően a cseh, a magyar és a lengyel telekommunikációs piacok fejlődése nagy hasonlóságot mutat a régió többi országához viszonyított dinamikus fejlődés, a liberalizáció, az állami tulajdonú távközlési cégek magánosítása tekintetében.

#### **A privatizált nemzeti távközlési szolgáltatók Csehországban, Magyarországon és Lengyelországban**

<b>Korábban monopolhelyzetű szolgáltató</b>	<b>Állapot</b>	<b>Tulajdonosi összetétel</b>	<b>A monopólium megszűnésének tervezett időpontja</b>
<b>Cesky Telecom</b> (cseh)	2000. december	Nemzeti Vagyongazdálkodó 51,1%; TelSource konzorcium 27% (KPN, Swisscom, AT&T); KPN Telecom 6,5%; Befektetési alapok és magánbefektetők 15,4%	2000. december 31.
<b>Matáv</b>	2000. december	MagyarCom 59,49%; Nyilvános forgalom 40,51%; 1db Állami aranyrészvény	2001. december 22.
<b>TPSA</b> (lengyel)	2000. október	Lengyel kormány 35%; France Telecom 25%; Kulczyk Holdings 10%; Befektetési alapok és magánbefektetők 15%; Cégalkalmazottak 15%	2002. december 31.

*Forrás: Cégek honlapjai*

*Csehországban* – Szlovéniához hasonlóan – ez év januárjától már liberalizált piacról beszélhetünk. *Magyarországon* 1994 első félévében öt LTO kezdte meg működését, 2000. végén pedig 13 LTO rendelkezett szolgáltatási engedéllyel és a piacnyitás ez év végén várható.

Várhatóan *Lengyelországban* tűnik el legkésőbb az állami monopólium, noha a lengyel távközlési vállalat monopolhelyzete már 1991-ben megszűnt a helyi beszélgetések piacán. A piacnyitás első lépéseként 2000-ben elfogadták az új telekommunikációs törvényt és három konzorcium kapott szolgáltatási engedélyt belföldi a távolsági beszélgetések piacán.



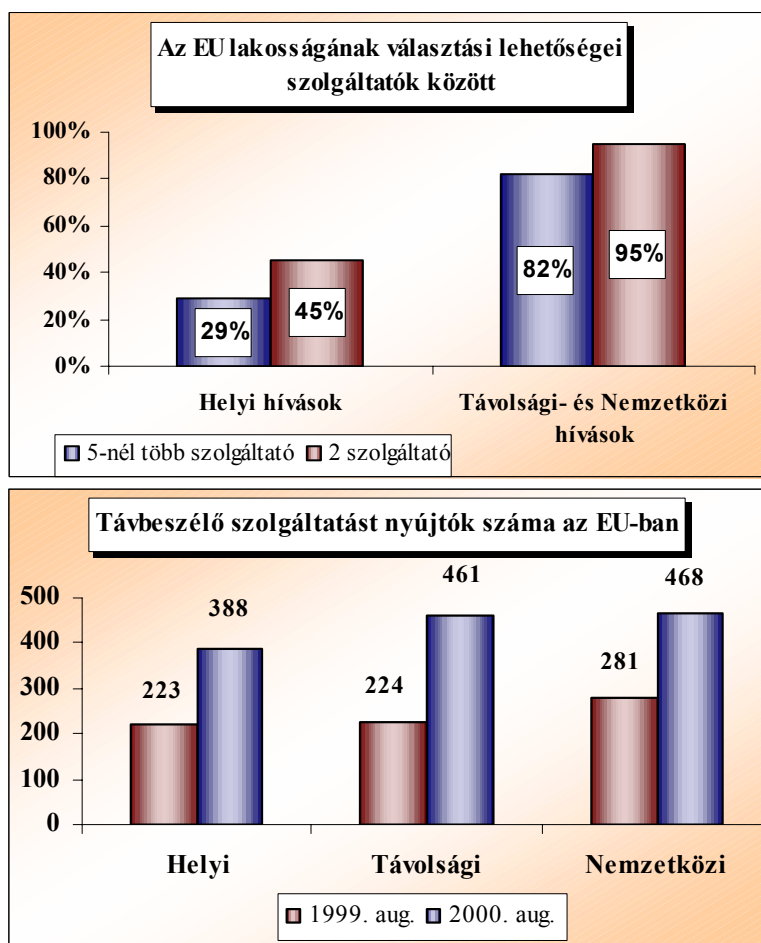
Mindhárom országra jellemző, hogy:

- a közelmúltban került elfogadásra a távközlésről szóló jogszabályok módosítása;
- nemzetközi beszélgetések piacán megjelentek a VoIP technológián alapuló szolgáltatások;
- a piacon megjelenő új szolgáltatók többnyire tőkeerős, multinacionális vállalatok megjelenését jelentik a piac már liberalizált szegmenseiben;
- a privatizáció, az értéknövelt szolgáltatások iránti dinamikus keresletnövekedés és a meglévő infrastruktúra alacsony fejlettségi szintje jelentős mértékű tőkebefektetésekkel járt és jár együtt.

### Nyugat-Európa

Az EU országai közül az Egyesült Királyságban, Hollandiában, illetve a skandináv államokban privatizálták leghamarabb a monopolhelyzetben lévő távközlési szolgáltatókat. A következő privatizációs hullám Belgiumban, Németországban, Franciaországban és Olaszországban segítette tulajdonhoz jutni a szakmai és pénzügyi befektetőket. Az EU-ban legkésőbb a fennmaradó, többségében déli államokban kezdték el az állami tulajdonrészek értékesítését.

A piaci verseny mértékét mutatja, hogy 2000. derekán a távolsági és nemzetközi beszélgetések piacán az EU lakosságának átlagosan 82%-a több mint öt, a lakosság 95%-a pedig legalább két szolgáltató közül választhat. Helyi beszélgetések esetén a lakosság kisebb része, 29%-a választhat több mint öt szolgáltató közül, a népesség 45%-a pedig legalább két szolgáltató között tud dönteni.



Forrás: ESIS Reports, DG Information Society



Mindez alátámasztja azt az ismert tényt, hogy a távolsági és nemzetközi hívások piacán erősebb a verseny, mint a helyi hívások piacán, ahol jóval kevesebb szolgáltatónak éri meg versenyezni az előfizetőkért.

Az elmúlt év végén az EU-ban 1215 szolgáltató nyújthatott közcélú távbeszélő szolgáltatást, ami 1999. hasonló időszakához képest 35%-os növekedést jelent. A nyugat-európai térséget általánosságban jellemzi, hogy a piacra újonnan belépők elsősorban *a nemzetközi és a belföldi távolsági* szolgáltatások piacán jelennek meg. A távolsági beszélgetések piacát 1998. óta minden EU országban liberalizálták, kivéve Portugáliát és Görögországot, ahol 2000., illetve 2001. január 1-re tolták ki a liberalizáció időpontját. A *helyi beszélgetések* piacán többnyire a már kiépített hálózattal rendelkező (korábbi monopol) szolgáltatók infrastruktúráján keresztül szolgáltatnak az új belépők.

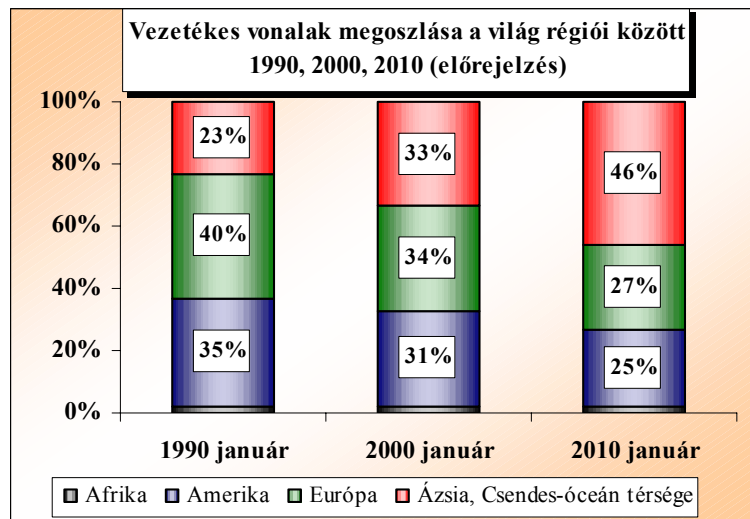
### **Összegzés**

- **A világ infokommunikációs piacának elmúlt évi növekedési üteme 10,4%-os volt, az EU-ban 14,4%-kal bővült a piac, Magyarországon közel 14%-kal.**
- **Az egy főre jutó távközlési kiadások folyamatos növekedése figyelhető meg a vizsgált térségekben.**
- **A legnagyobb bevételű távközlési cégek között többségében USA-beli és európai cégek találhatók, a bevételüket legnagyobb ütemben növelők között viszont a kisebb bevételű szolgáltatók is képviseltetik magukat.**
- **A távközlési privatizáció Európában és Amerikában a leginkább előrehaladott, így a liberalizáció és verseny erőssége szempontjából is ezen régiók állnak az élen. Közép-Kelet-Európa országai közül Csehországban, Lengyelországban és Magyarországon a leginkább liberalizált a távközlési szektor. Az Unió liberalizáció mértékét jellemzi, hogy a távolsági és nemzetközi beszélgetések piacán az EU lakosságának átlagosan 82%-a több, mint 5 szolgáltató közül választhat.**

### 3. VEZETÉKES ÉS MOBIL TÁVKÖZLÉS

#### Piacszegmensek

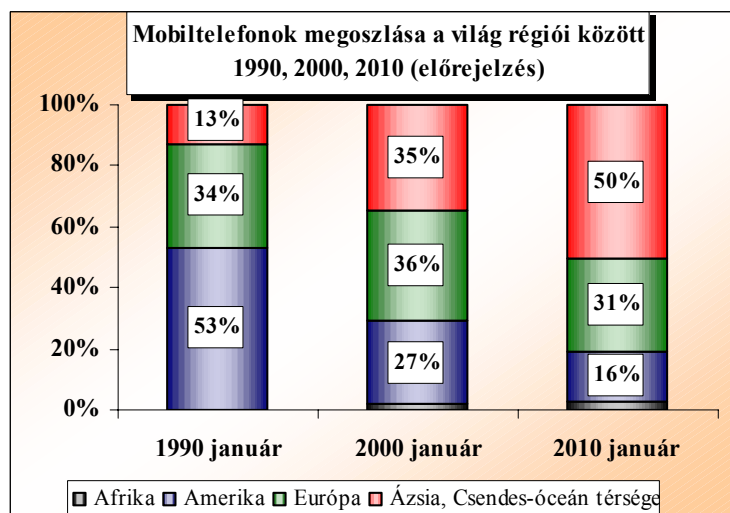
A vezetékes telefonvonalak világpiacán Európa és Amerika részesedése csökkenő tendenciát mutatott 1990. és 2000. között. Az afrikai térség részaránya változatlan maradt, míg az ázsiai, csendes-óceáni régió volt az egyetlen, mely növelni tudta világpiaci arányát 23 %-ról 33%-ra. Az előrejelzések szerint a következő tíz évben még nagyobb



Forrás: ITU

ütemben nő majd Ázsia és a Csendes-óceán térségének részaránya a vezetékes távbeszélő vonalak világpiacán, ami az amerikai és az európai régiók további relatív térvészését vetíti előre.

A mobil telefont használók száma tekintetében is előretört az ázsiai, csendes-óceáni piac. Több mint 2,5-szeresére nőtt a régió aránya ezen a piacon 1990-2000. között. 1990. elején kevesebb, mint 1 millió mobilhasználó volt ebben a régióban, 2000. elején pedig mintegy 170 millió. A



Forrás: ITU

következő tíz évben az előrejelzések szerint folyamatosan

nőni fog e térség világpiaci részesedése, és 2010-ben a világ körülbelül 2,2 milliárd mobilhasználójának mintegy 50%-a e térség lakója lesz.

Az ázsiai, csendes-óceáni mobilpiaci térnyerés a vezetékes piachoz hasonlóan, szintén Amerika világpiaci részesedésének rovására történt.

Tíz év alatt felére csökkent az amerikai részarány a mobilpiacon, Európa pedig tartotta, illetve kis mértékben növelte részesedését.

### Vezetékes és mobil telefonvonalak száma a világon

Telefonvonalszám (millió db)	1990. január	2000. január	2010. január*
<i>Vezetékes</i>	490	905	1500
<i>Mobil</i>	7,5	490	2200

Forrás: ITU, \*2010: előrejelzés

2000. elejére több mint 2,5-szeresével nőtt a vezetékes és mobil telefonvonalak száma a világon 1990-hez képest. Becslések szerint 2000. végén mintegy 1,7 milliárd telefonvonal (vezetékes és mobil) volt a világon, amelynek 42,5%-a (725 millió) mobil volt. Ez utóbbinak pedig több mint 90%-a digitális rendszerű volt. A jövőben várhatóan tovább nő a telefonvonalak száma a világon, az előrejelzések szerint azonban csökkenő ütemben.

### Telefonvonalak fejlődése

A világ telefonvonalainak száma 1998-ban mintegy 1,16 milliárd volt, az elmúlt év végén hozzávetőlegesen 1,7 milliárd, melynek több mint 40%-a mobil telefonvonal volt. A vizsgált időszakban Európa-szerte egyenletesen növekedett a telefonvonalak száma, az Európai Unióban 74%-ot, Közép-Kelet-Európában 87%-ot meghaladó mértékben. Az utóbbi térség esetében megfigyelhető növekedés nagysága a kiinduló alacsony ellátottság miatt nem meglepő.

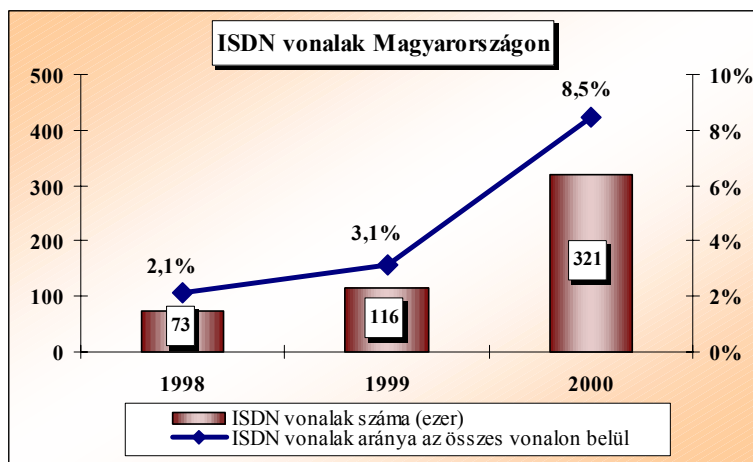
<b>Telefonvonalak száma az EU-ban és Közép-Kelet-Európában (millió)</b>				
	1997	1998	1999	2000
Európai Unió	246,6	286,8	352,7	430,1
Közép-Kelet-Európa	28,8	34,5	43,3	54,0

Forrás: ESIS Reports, DG Information Society

A technológiai fejlődés mértékét jól jellemzi, hogy a világ mobil telefonvonalainak 90%-ot meghaladó része digitális rendszerhez tartozik. E mellett 2000. végére 1998-hoz

képest megközelítőleg duplájára nőtt az ISDN vonalak aránya az összes fővonalszámon belül (4,4%-ról 8,3%-ra).

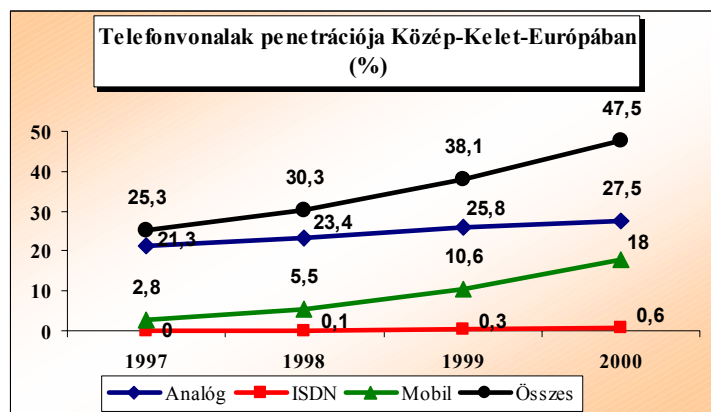
A magyarországi fejlődés mértéke 1998-2000. között meghaladta ezt a növekedési ütemet. Az alacsony kiinduló érték ellenére az ISDN vonalak összes fővonalszámon belüli aránya felzárkózott a nemzetközi értékhez .



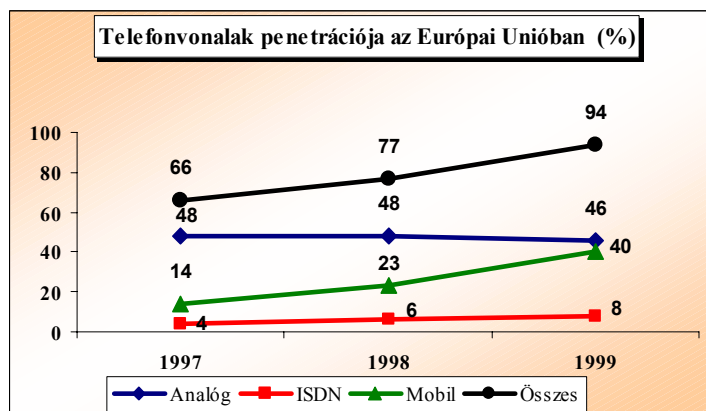
*Forrás: Koncessziós szolgáltatók adatai*

A telefonvonalak penetrációja tekintetében a növekedés már nem mondható minden tekintetben egyenletesnek. A különböző típusú telefonvonalak közül a mobil penetráció és az ISDN vonalakkal való ellátottság folyamatos növekedése jellemző az Európai Unió országaira, míg az analóg telefonvonalak aránya folyamatosan csökken.

A közép-kelet-európai országokban, kis mértékben ugyan, de egyelőre tovább növekszik az analóg vonalakkal való ellátottság, noha az EU-hoz hasonlóan ebben a régióban is csökken az analóg vonalak összes fővonalon belüli aránya.

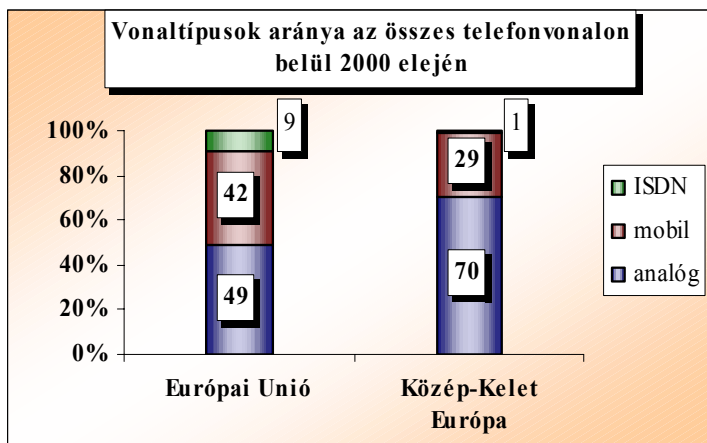


*Forrás: ESIS Reports, DG Information Society*



Az egyes vonaltípusok összes vonalon belüli arányára jellemző, hogy az analóg vonalak részaránya Albánia, Bosznia, Macedónia és Bulgária esetén a 80%-ot is meghaladja. A legalacsonyabb – 50% alatti – értéket Csehország, Észtország és Szlovénia mutatja fel, de a mobil telefonvonalak összes telefonvonalon belüli arányát tekintve is ez a két országcsoporthoz tartozik.

különül el egymástól: az előbbiben 20% alatti, utóbbiban 50% feletti a mobilok részaránya. Összességében 2000. végére régióinkban csökkent (60%-ra) az analóg vonalak részaránya teret



Forrás: ESIS Reports, DG Information Society

engedve a mobil és az ISDN vonalaknak.

Az Európai Unióban 50% alá csökkent az analóg vonalak aránya. Régiókkal összevetve az ISDN vonalak részaránya tekintetében fedezhető fel a legnagyobb arányú különbség, mely kétségtelenül jelzi a két térség műszaki fejlettségi színvonalának különbözőségét. A

mobil telefonvonalak részaránya tekintetében dinamikus növekedés jellemző mindkét térségre. A mobiltelefon elterjedtségének részletesebben vizsgálatával differenciáltabb képet kapunk a szóban forgó térségek államairól.

Közép-kelet-európai mobil mutatószámok, 2001 január					
	Csehország	Észtország	Magyarország	Lengyelország	Ukrajna
Népesség (millió)	10,3	1,4	10,1	38,7	49
GDP/fő (USD) PPP 1999	11 700	5 600	7 800	7 200	2 200
Szolgáltatatszám (rendszer)	4	4	4	4	6
Előfizetőszám	4 618 800	555 900	3 136 120	6 989 900	898 100
Penetráció (%)	45	39	31	18	2

Nyugat-európai mobil mutatószámok, 2001 január							
	Ausztria	Finnország	Svédország	Norvégia	Portugália	Görögország	Franciaország
Népesség (millió)	8,1	5,2	8,9	4,5	10,1	10,6	59,5
GDP/fő (USD) PPP 1999	24 600	22 800	23 000	27 600	16 500	14 800	21 900
Szolgáltatatszám (rendszer)	5	7	5	4	3	3	4
Előfizetőszám	6 324 400	3 912 020	6 348 900	3 174 500	6 676 100	6 106 300	29 858 400
Penetráció (%)	78	76	72	71	60	58	50

Forrás: EMC World Cellular Database, GDP adatok: OECD

Az EU országai közül az osztrák és a skandináv penetráció értékei a legmagasabbak, a legalacsonyabb ellátottság Franciaországot jellemzi. Magas penetrációs értékek többnyire olyan EU-s országokban figyelhetők meg, ahol magas – 20 000 USD feletti – az egy főre jutó GDP. A közép-kelet-európai régióból a cseh, az észt és a magyar penetráció emelkedik ki, noha ezek szintje még nem éri el az EU legalacsonyabb értékét. A legalacsonyabb ellátottság

Ukrajnában figyelhető meg. Bár gazdasági fejlettség szempontjából a régió élbolyába tartozik Lengyelország is, a mobil penetráció meglehetősen elmarad a hasonló gazdasági fejlettségű országok mutatóitól (pl. a magyarországi értéktől).

Az egyes országokat az abszolút előfizetői szám szerint vizsgálva megállapítható, hogy mindkét régióban az összes mobil előfizető több mint 75%-át mindössze öt ország előfizetői teszik ki, ez azonban részben azzal hozható összefüggésbe, hogy a szóban forgó országok adják az adott térség lakosságának meghatározó hányadát (pl. Közép-Kelet-Európában 77%-át).

<b>Közép-kelet-európai mobilpiac 2001. 01.</b>			<b>Nyugat-európai mobilpiac 2001. 01.</b>		
Ország	Előfizetők	Régión belüli arány (%)	Ország	Előfizetők	Régión belüli arány
Lengyelország	6 570 000	28,1	Németország	43 063 330	19
Csehország	4 321 116	18,5	Olaszország	43 533 500	18,5
Magyarország	3 052 000	13	Nagy-Britannia	41 475 400	15,7
Románia	2 379 800	10,2	Franciaország	29 858 400	11,6
Szlovákia	1 282 032	5,5	Spanyolország	25 247 000	10,3
<b>KKE-5</b>	<b>17 604 948</b>	<b>75,3</b>	<b>Ezek összesen</b>	<b>183 177 630</b>	<b>75,1</b>
Szlovénia	1 070 905	4,6	Hollandia	9 942 676	4,4
Horvátország	963 900	4,1	Svédország	6 293 660	2,8
Bulgária	732 500	3,1	Portugália	5 988 583	2,6
Ukrajna	711 500	3	Görögország	5 821 328	2,6
Litvánia	566 000	2,4	Ausztria	5 795 330	2,6
Észtország	547 000	2,3	Belgium	4 760 700	2,1
Lettország	398 422	1,7	Svájc	4 517 000	2
Szerbia	315 980	1,4	Finnország	3 708 534	1,6
Montenegro	200 000	0,9	Norvégia	3 417 699	1,5
Bosznia	100 000	0,4	Dánia	3 324 695	1,5
Macedónia	96 566	0,47	Írország	1 886 030	0,8
Moldova	71 346	0,3	Luxemburg	273 482	0,1
Fehérorosz.	32 657	0,1	<b>Összes+miniállamok</b>	<b>55 729 717</b>	<b>24,9</b>
Albánia	13 335	0,1	<b>Nyugat-Európa-25</b>	<b>238 907 347</b>	<b>100</b>
<b>Ezek összesen</b>	<b>5 820 111</b>	<b>24,7</b>			
<b>KKE összesen</b>	<b>23 425 059</b>	<b>100</b>			

Forrás: EMC World Cellular Database

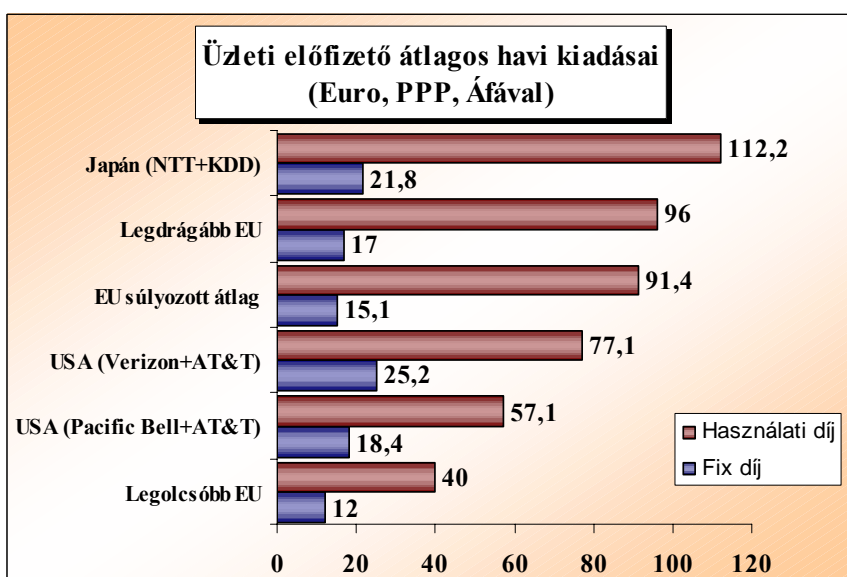
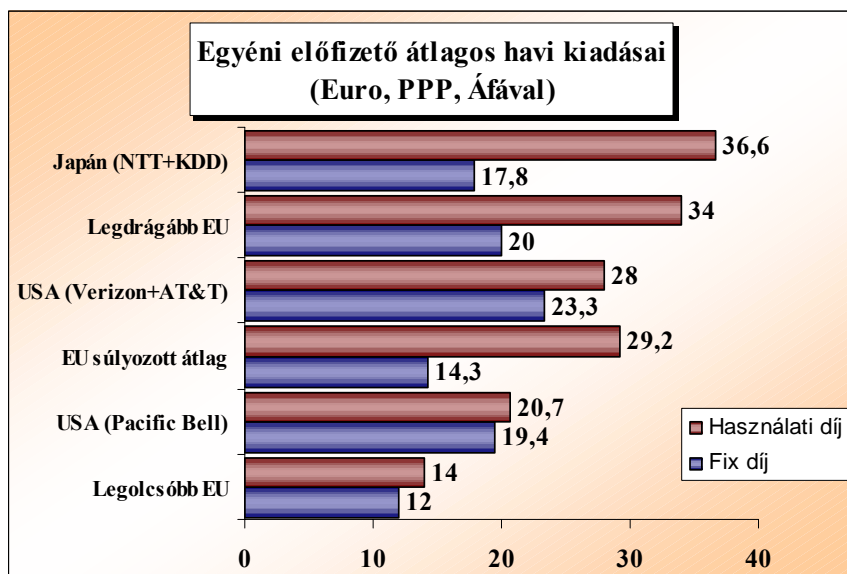
A lakosságszámra vetített mobil előfizetések száma természetesen jelentősen átrendezi az országok közötti rangsort. Ebben a tekintetben a lakosságszám mellett az adott ország gazdasági fejlettségének színvonala is meghatározó tényező.

## Szolgáltatások díjai

Az Európai Unió országaiban az egykor monopolhelyzetű vezetékes szolgáltatók belföldi beszélgetésdíjainak fokozatos csökkenése figyelhető meg: az átlagos havi kiadások 1999. augusztusa és 2000. augusztusa között 10,5%-kal csökkentek az üzleti előfizetők, és 4,6%-kal a magán előfizetők számára. A nemzetközi beszélgetéseket átlagosan 15,1%-os, illetve 13,5%-os díjcsökkenés jellemezte. Az új piaci belépők - többnyire a távolsági és nemzetközi hívások területén - még ennél is alacsonyabb áron kínálják szolgáltatásaikat.

Ha az EU egyéni és üzleti előfizetőinek átlagos havi kiadásait összevetjük Japán és az Egyesült Államok előfizetőinek kiadásaival, látható, hogy mindkét esetben a japán előfizetők kiadásai a legmagasabbak. Ha Japántól eltekintünk, akkor a szélsőértékeket a legmagasabb és legalacsonyabb EU-értékek jelentik, az EU-átlag és az USA-beli értékek pedig a középmezőnyben helyezkednek el.

Az árak csökkenésével párhuzamos tendencia az EU-ban a különböző országokban alkalmazott díjak fokozatos konvergenciája.



*Forrás: Az Európai Bizottság éves jelentése a távközlési szektorról, 2000*



1990-1999. között például az EU különböző országaiból az USA-ba irányuló hívások díjai a következőképpen alakultak: 1990-ben a legolcsóbb (Svédország) és a legdrágább (Spanyolország) ország hívásdíjainak különbsége 2,29 euro volt, 1999-ben viszont 0,45 eurot tett ki a díjkülönbség. Az egyes országok közötti díjkülönbségek leginkább a távolsági beszélgetések piacán érvényesülnek, ahol a legolcsóbb (Luxemburg) és a legdrágább (Görögország) tarifa közötti különbség hétszeres volt az elmúlt év elején.

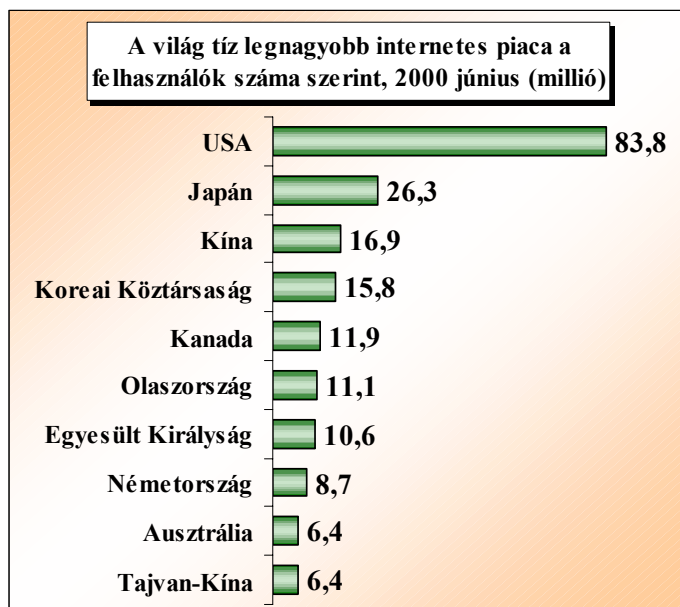
### **Összegzés**

- **A vezetékes és a mobil telefonvonalak világpiacán az ázsiai és csendes-óceáni térséget dinamikusabb növekedés jellemzi, mint az amerikai és az európai régiókat.**
- **A technológiai fejlődés mértékét jól jellemzi, hogy a világ mobil telefonvonalainak 90%-ot meghaladó része digitális rendszerű.**
- **A mobil penetráció és az ISDN vonalakkal való ellátottság folyamatos növekedése jellemző az Európai Unió országaira, míg az analóg telefonvonalak aránya folyamatosan csökken.**
- **Az EU-ban az árak csökkenésével párhuzamosan megfigyelhető tendencia a különböző országokban alkalmazott díjak nagyságának konvergenciája.**

## 4. INTERNET

### Internet használat

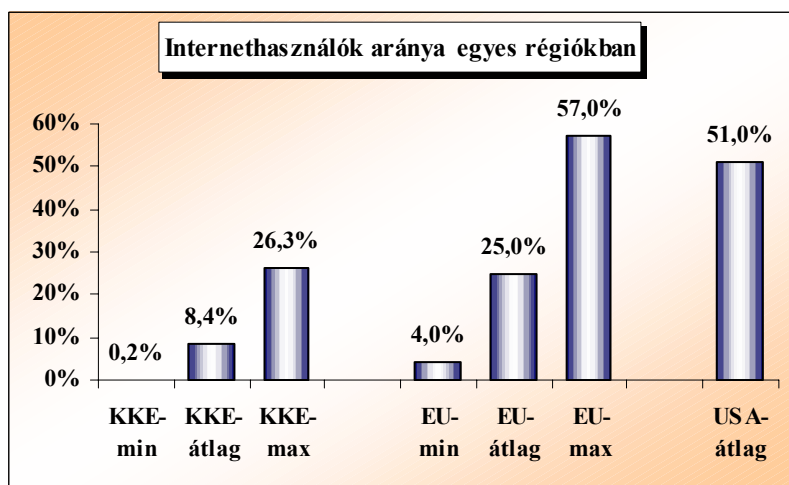
Az Internet használóinak számát tekintve 2000. júniusában a világ tíz legnagyobb internetes gazdaságában közel 200 millió felhasználó volt. Ez a világ összes Internet használójának több mint 50%-át jelentette, tekintve, hogy 2000. végén 372,5 millióra becsülték az Internet használók számát. Az első 10 rangsorolt országból 5 az ázsiai, csendes-óceáni térségben található. A 10 ország által reprezentált Internet használóknak a listán szereplő államok közötti megoszlására



Forrás: ITU

jellemző, hogy az Internetet használók 48,3%-át, tehát közel felét észak-amerikai országok – Egyesült Államok és Kanada – adják.

2000. első félévében az EU lakosságának egynegyede használta az Internetet. Az Internetet használók aránya nagy eltéréseket mutat az egyes országok között, a 10% alatti értéktől az 50% feletti Internet használati arányig, átlagosan azonban 25% körül van Internetet



Forrás: ESIS Reports, DG Information Society

használók aránya. Ugyanez a szám a közép-kelet-európai országok esetében 8,4%, ami összesen mintegy 9,5 millió embert jelent.

Összehasonlításképpen: 1999. végén Olaszországban közel annyi ember (9,2 millió) használta az Internetet, mint 2000. végén Közép-Kelet-Európa 12 országában együttvéve.

Az EU országai közül Németország, Ausztria, az Egyesült Királyság és Luxemburg képviselik az átlag körüli értékeket. Az Internet használók aránya a lakosságon belül 1999. végén Görögországban volt a legalacsonyabb (7%), a legmagasabb (40%) feletti penetrációs értékeket pedig a skandináv államok – Svédország, Finnország, Dánia – mutatták.

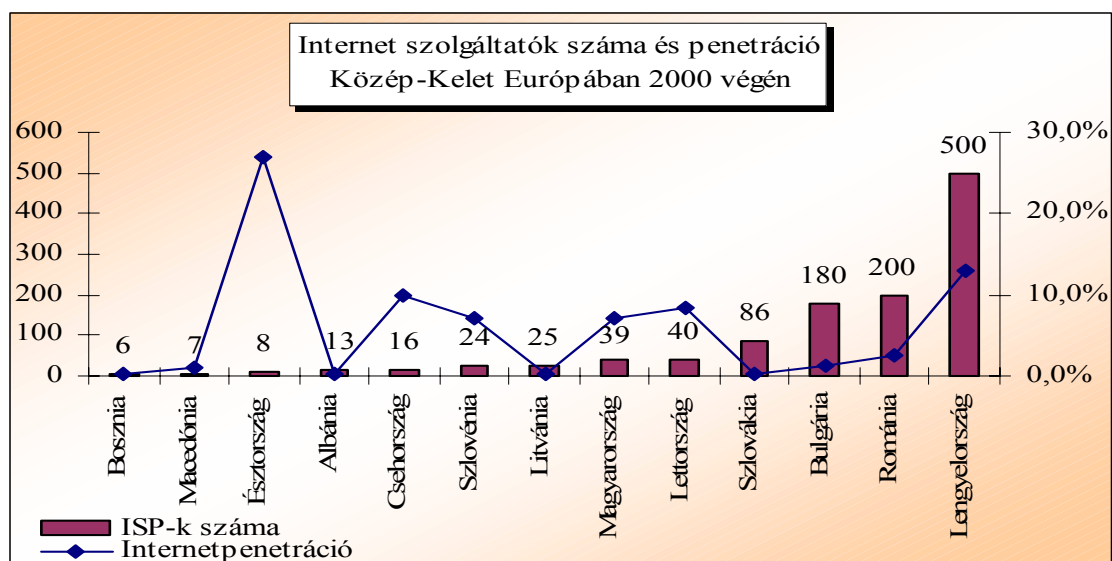
Az Egyesült Államokban tapasztalt szinttől a nyugat-európai Internet használat jóval elmarad. A tengeren túli Internet használók aránya körülbelül duplája az Uniós penetrációnak, és mintegy hatszorosa a Közép-Kelet-Európai régióénak.

Közép-Kelet-Európa országai közül a legalacsonyabb penetrációt Albániában, Romániában, Macedóniában és Boszniában figyelhetjük meg 2000. végén. Ezen országokban még az 5%-ot sem éri el az Internet használók aránya. A térségben Csehország, Lengyelország, Litvánia és Észtország képviselik a térség átlagát jóval meghaladó penetrációt.

Ha az összes Internet használó megoszlását vizsgáljuk a közép-kelet-európai országokban megállapítható, hogy a 9,5 millió Internet használó 76%-a három országból kerül ki. Együttal ez a három ország – Csehország, Lengyelország és Románia – számít a régió legnépesebb országának is, bár népesség szempontjából Románia megelőzi Csehországot, az Internet használók aránya mégis ez utóbbiban a magasabb.

## Internet szolgáltatók

2000. derekán az EU-ban átlagosan 10 Internet szolgáltató jutott 1 millió lakosra. 2000. végén Közép-Kelet-Európára hasonló arány jellemző.



Forrás: ESIS Reports, DG Information Society

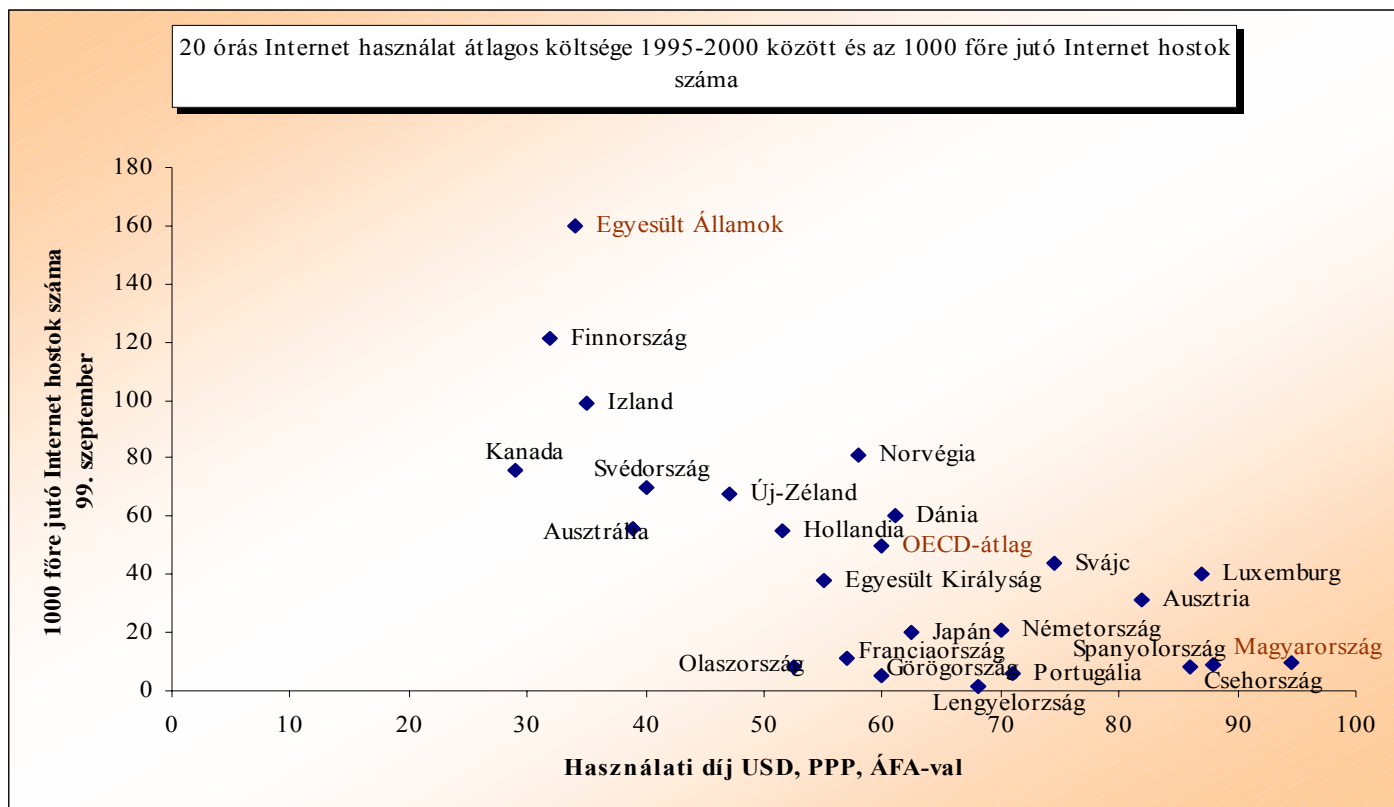
Egymás mellé téve az Internet használati penetrációt és a szolgáltatók számát az egyes közép-kelet-európai országokban látható, hogy Észtországban az Internet szolgáltatók alacsony számához kiugróan magas penetráció társul. Lengyelország esetében az Internet szolgáltatók kiemelkedően magas száma a nagy népességszámmal is összefüggésbe hozható. Kiemelkedők továbbá a cseh, lett, szlovén és a magyar penetráció értékei.

### A számítógéppel való ellátottság és az Internet hozzáférés költségei közötti korreláció

1999. végén az EU-ban 100 lakosból 34 rendelkezett számítógéppel, ennek 53%-a üzleti, 47%-a magánfelhasználó volt. 1999. végén Közép-Kelet-Európában 9-10%-os ez az arány, 2000. végén pedig becslések szerint 10%-ot meghaladó.

Az 1000 főre jutó Internet hostok számának tekintetében az amerikai kontinens államai vezetik a világranglistát: 2000. márciusában az USA-ban 185 host jutott 1000 főre, Kanadában 83. Az EU-ban az Egyesült Királyság (41) és Németország (23) áll az élen, míg Japánban az 1000 főre eső Internet hostok száma 16.

Az Internet hostok száma és a hozzáférés költségei között megfigyelhető összefüggést jellemzi, hogy szoros korreláció van az Internet hostok száma és a használat költségei között.



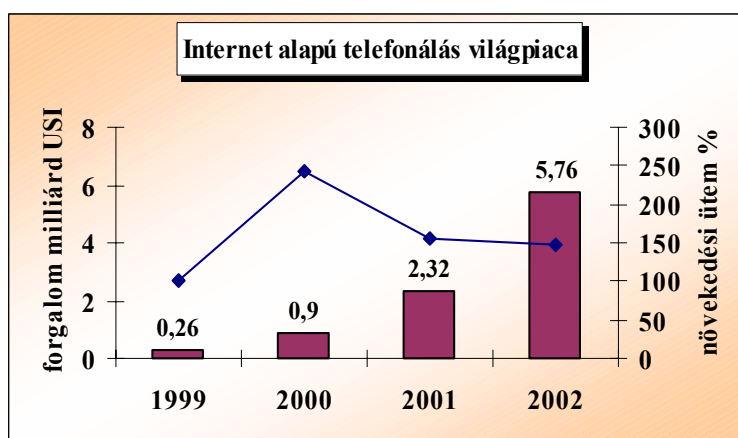
Forrás: OECD, Telcordia Technologies

Megjegyzés: Az 1995-2000-re vonatkozó átlagos Internet használati költségeket az OECD, a korábbi tanulmányaiban szereplő költségadatok alapján számította.

Ha az OECD 20 órás csúcsidős hozzáférési kosarát vizsgáljuk 2000-re vásárlóerő-paritáson árával, akkor az Internet hozzáférés költsége az USA-ban a legalacsonyabb, ezt Korea, Finnország és Izland követi. Az EU országok átlagos hozzáférési költségei és az OECD-átlag a középmezőnyben található, míg a legköltségesebb Internet hozzáférés Írországban, Luxemburgban, Lengyelországban, Magyarországon és Csehországban figyelhető meg. A fenti ábra is jól szemlélteti, hogy igen erős a korreláció az 1000 főre jutó hostok száma és a használati díj között, azaz azokban az országokban a legmagasabb az 1 főre jutó Internet hostok száma, ahol alacsony az Internet hozzáférés díja.

### VoIP szolgáltatások piaca

Az internetes hangátviteli szolgáltatások világpiacán a jövőben várható forgalomművekedés mértéke az 1999-es 263,7 millió USD-ről 2002-re várhatóan több mint 20-szorosára nő. 1999-ben Európa volt a VoIP szolgáltatások legnagyobb piaca, megelőzve az észak-amerikai államokat.



Forrás: Frost&Sullivan

### Összegzés

- Az internetes piacon Ázsia és Amerika részvétele kiegyenlített.
- Az Internet penetráció tekintetében mind az EU államai, mind Közép-Kelet-Európa két részre szakadt. Az EU-ban a skandináv országok, Közép-Kelet-Európában Észtország, Szlovénia és Csehország Internet penetrációs mutatói vannak szignifikánsan a térség átlaga felett.
- Az 1 millió lakosra eső Internet szolgáltatók száma az EU-ban és a közép-kelet-európai régióban is 10. Számítógéppel való ellátottság terén azonban jelentős különbség van a két térség között. Az EU-ban 100 lakosból 34, Közép-Kelet-Európában pedig 100-ból 12 rendelkezik számítógéppel.
- Egy adott ország Internet hostjainak számát nagyban befolyásolja, hogy milyen költségei vannak az Internet hozzáférésnek. Tehát azokban az országokban, ahol olcsó az Internet, relatíve több Internet host található.

## 5. KÁBELTÉVÉ SZOLGÁLTATÁS

Európa országai három részre oszlanak a kábeltévé előfizetések penetrációja szerint. A nyugat-európai országok közül Luxemburgban és Belgiumban 90% felett van a penetráció, ami világviszonylatban is kiemelkedő, a dél-európai országok, az Egyesült Királyság és Franciaország 40% alatti értéket képviselnek, a többi ország pedig a középmezőnyben foglal helyet. A Közép-Kelet-Európában a román, a szlovák és a lengyel tévékészülékkel rendelkező háztartások kábeltévé penetrációja kiemelkedő.

Kábeltévé előfizetők (ezer)		
	1999	2000
Franciaország	2 835	3 072
Németország	20 525	21 115
Olaszország	280	407
Spanyolország	600	900
Egyesült Királyság	3 020	3 350
Egyéb Nyugat-Európa	21 311	22 161
Nyugat-Európa összes	48 571	51 005
Közép-Kelet-Európa	15 016	16 492
Európa összesen	63 587	67 497
USA	67 800	68 500
Japán	6 984	8 206
Egyéb világ	114 002	125 549
Világ összesen	252 373	269 752

Forrás: EITO 2001

A közép-kelet-európai országok távközlési liberalizáció előtt álló kábeltévé piacain várhatóan a liberalizációt követően nagyobb átrendeződések következnek be, tekintve, hogy lehetővé válik a szolgáltatók számára, hogy a műsorelosztási szolgáltatások mellett beszéd- és adatátviteli szolgáltatásokat is nyújtsanak.

A kábeltévé-hálózatokon keresztül nyújtott Internet szolgáltatásokra Magyarországon még kevés példa van, azonban a legnagyobb kábeltévé-szolgáltatók

már megkezdtek (illetve tesztelik) ilyen irányú szolgáltatásaikat. Jellemző, hogy a magyarországi kábeltévé piacon több száz kábeltévé hálózat működik, a piac legnagyobb részét azonban mindössze 4-5 nagyobb szolgáltató uralja.

### Összegzés

- **Közép-Kelet-Európában a távközlési liberalizációt megelőző időszakot a szolgáltatók koncentrációja jellemzi, a kisebb hálózatok nagyobb hálózatokba történő fokozatos beolvadása figyelhető meg.**
- **A liberalizációt követően a kábeltévé szolgáltatók megjelenésének a beszéd- és adatátviteli szolgáltatások piacán várhatóan jelentős versenyélénkítő hatása lesz.**