

Tartalom

Bevezető	3
Összefoglalás.....	3
I. Nemzetközi kitekintés	4
1. Távközlés, televízió- és internetszolgáltatás.....	4
1.1. Vezetékes telefonszolgáltatás.....	4
1.2 Mobiltelefon-szolgáltatás	6
1.3. Kábeltelevízió-szolgáltatás.....	7
1.4. Internetszolgáltatás	8
2. Az információs és kommunikációs eszközhasználat főbb jellemzői a háztartásokban, a vállalkozásoknál és a közigazgatásban.....	9
2.1. Számítógép- és internethasználat.....	9
2.2. Az internetkapcsolat típusa	11
2.3. A vállalkozások internetes jelenléte.....	13
2.4. Közösségimédia- és felhőalapú szolgáltatások	14
2.5. Az internet igénybevétele közigazgatási ügyek intézésére.....	14
2.6. Az információs és kommunikációs technológia biztonsági kérdései	14
2.7. Elektronikus kereskedelem.....	15
II. Az információ, kommunikáció nemzetgazdasági ág helye a nemzetgazdaságban.....	17
1. A vállalkozások demográfiája.....	17
2. Alkalmazásban állók száma, bruttó átlagkereset	17
3. Az értékesítés nettó árbevétele	18
4. Bruttó hozzáadott érték.....	18
5. Beruházások.....	18
6. Árak.....	19
7. Szolgáltatás-külkereskedelem a távközlésben	19
8. Közvetlen külfölditőke-befektetések	19
III. A távközlés, televízió- és internetszolgáltatási ágazat teljesítménye, főbb jellemzői.....	20
1. Vezetékes telefon-szolgáltatás	20
2. Mobiltelefon-szolgáltatás	22
3. Televízió-, kábeltelevízió-szolgáltatás	24
3.1. Televíziószolgáltatás.....	24
3.2. Kábeltelevízió-szolgáltatás.....	25
4. Internetszolgáltatás	28

IV. Az információs és kommunikációs eszközhasználat főbb jellemzői a háztartásokban, a vállalkozásoknál és a közigazgatásban	31
1. Számítógép- és internethasználat	31
2. Az internetkapcsolat típusa	33
3. A vállalkozások internetes jelenléte.....	36
4. Közösségi média és felhőalapú szolgáltatások	38
5. Az internet igénybevétele közigazgatási ügyek intézésére.....	42
6. Az információs és kommunikációs technológia (IKT) biztonsági kérdései	44
7. Elektronikus kereskedelem.....	46

További adatok, információk (linkek)

Táblázatok

1. Infokommunikációs (IKT-) eszközök és használatuk a vállalati (üzleti) szektorban
2. Az IKT-eszközök és használatuk a háztartásokban
3. Infokommunikációs (IKT-) eszközök és használatuk a közigazgatásban
4. Az infokommunikációs technológiák és szolgáltatások helyzete Magyarországon, 2015
(Távközlés, televízió- és internetszolgáltatás)

Módszertani megjegyzések, fogalmi meghatározások

Elérhetőségek

Bevezető

2016-ban első alkalommal jelenik meg összevont kiadványként a korábbi években külön-külön megjelent két éves – az *Infokommunikációs (IKT-) eszközök és használatuk a háztartásokban, a vállalkozásokban és a közigazgatásban, valamint a Távközlés, internet, kábeltelevízió* című – összefoglaló jelentésünk.

Az új kiadvány főbb, alapvető tartalmi elemeiben nem tér el a két korábbi publikációtól, ugyanakkor szerkezetét átalakítottuk az összevont kiadvány koncepciójának megfelelően. Ennek eredményeként a felhasználók egy kiadványon belül kapnak tájékoztatást az információs és kommunikációs technológiák, valamint a szolgáltatások helyzetéről a szolgáltatók adatai, valamint az infokommunikációs eszközök használatáról a felhasználók válaszai alapján. Az eddigi két, különálló éves kiadvány ötvözése lehetővé teszi egy átfogóbb kép kialakítását az infokommunikációról, így egyszerre van rálátás a keresleti, illetve a kínálati oldalra. A távközlési és internet-, valamint a televíziós szolgáltatásokat nyújtó vállalkozások összesített adataival mutatjuk be a távközlési, a televízió-, a kábeltelevízió- és az internetszolgáltatások **kínálati oldalát** az előfizetői szám, a technológiai típusok összetételén, valamint a kapcsolódó árbevételi mutatók alakulásán keresztül. A második részben a **keresleti oldalt** mutatjuk be, a vállalkozások, a lakosság és a közigazgatási szervek mint a legjelentősebb felhasználói csoportok infokommunikációs eszközhasználatát, ezen belül is a számítógép- és az internethasználatra kiterjedő statisztikai felméréseink adatait ismertetjük.

Összefoglalás

- A **távközlési szolgáltatók** (internet, televízió, telefon) távközlési tevékenységből eredő 2015. évi nettó árbevétele (885 milliárd forint) folyó áron 3,3%-kal magasabb volt a 2014. évinél. Ezen belül a mobiltávközlési szolgáltatásból származó árbevétel volt meghatározó (47%), ami egy év alatt 13%-kal nőtt, míg az internetszolgáltatásból származó árbevétel – aránya már 21% – 7,1%-kal lett több.
- 2015-ben az **internettel rendelkező háztartások** aránya 76% volt Magyarországon, ami 7 százalékponttal maradt el az unió átlagától. A magyarországi **internethasználók** aránya 73% volt, 6 százalékponttal kevesebb az unió átlagánál.
- A **vezetékes vonalak** több mint fele VoIP-hangcsatorna volt, egyre több ügyfél választja a kábeltelevízió mellé az ugyanazon kábelén nyújtott telefonszolgáltatást is. A területen erős a piaci koncentráció, továbbra is három szolgáltatóhoz tartozik a vonalak több mint negyötöde.
- A **mobiltelefon-előfizetések** száma – és ezen belül a havidíjas előfizetéseké – 2015-ben tovább növekedett. A mobilpiac telítődöttsége az egyre kedvezőbb díjsomagoknak tulajdonítható, ami hatással volt az adatforgalom nagymértékű növekedésére is.
- A **televízió-előfizetések** száma 2015. év végén meghaladta a 3,2 milliót, amely 4,1%-kal bővült az előző évihez képest. Ebből 67,5% a digitális, a fennmaradó 32,5% az analóg kategóriába tartozott.
- A **kábeltelevízió-előfizetők** száma 2015-ben – az előző évekhez hasonlóan – nőtt, de a piacon egyre élesebb a verseny is. A megelőző évhez hasonlóan 2015-ben a kábeltelevíziós díjbevétel számottevő része a jelszolgáltatásból (előfizetési/jelszolgáltatási díjbevétel) származott.
- 2015-ben az **internet-előfizetések** száma 11%-kal bővült az előző évihez képest. A vezetékek nélküli kategórián belül – az összes technológia közül a legnépszerűbbnek számító – mobilinternet egy év alatt 14%-kal gyarapodott. Az internet-előfizetéseken belül a kábeltévés és az xDSL-előfizetések egyaránt emelkedtek. Ugyanakkor egyre inkább számolni kell a bővülő, egyéb kategóriában számon tartott LAN- vagy optikai internettel is.
- 2015-ben a hazai **vállalkozások** 93%-a volt számítógép-, 90%-a pedig internethasználó, bár arányuk évről évre növekszik, de még mindig nem éri el az uniós átlagot (98, illetve 97%). 2015-re a központi **közigazgatási intézmények** számítógép- és internethasználata elérte, az önkormányzatoké megközelítette a 100%-ot.
- A hazai **háztartások háromnegyede** (az uniós szintnél 5 százalékponttal kevesebb) rendelkezett szélessávú internetkapcsolattal. Az internetkapcsolat-típusoknak már **csaknem egésze** (99%)

szélessávú. Ezen belül folytatódott a helyhez kötött szélessávú vezetékes kapcsolatok arányának csökkenése és a szélessávú mobilkapcsolatokénak növekedése.

- Az elmúlt évben tovább növekedett mind a helyhez kötött, mind a mobil szélessávú kapcsolat használati aránya a **vállalkozásoknál**. 2015-ben a **közigazgatásban** továbbra is a DSL-típusú kapcsolatok voltak a legelterjedtebbek, bár használati arányuk évről évre csökken. Az államigazgatási intézmények internethasználati szokásaiban egyértelműen a bérlet vonali kapcsolat dominált.
- 2015-ben a lakosság magáncélú **internethasználatában** a leggyakrabban igénybevett kommunikációs csatorna az e-mail volt. A felhasználók körében továbbra is népszerű a közösségi háló használata.
- 2015-ben a hazai **vállalkozások** 64, az internetkapcsolattal rendelkező vállalkozások 71%-a rendelkezett saját honlappal. Növekedett a honlappal rendelkező **közigazgatási szervek** aránya is, az államigazgatási intézmények 90, az önkormányzatok 84%-a érhető el a világhálón.
- 2015-ben a hazai **lakosság** 42%-a lépett kapcsolatba elektronikusan közhivatalokkal, ez 3,8 százalékponttal maradt el az EU átlagától.
- A **lakossági** internetezők (3 hónapon belüli) tevékenységük során leggyakrabban vírus vagy egyéb számítógépes fertőzéssel szembesültek a biztonsági problémák közül.
- A **lakosság** biztonsági aggodalmai leginkább az internetes banki tevékenységüket, számlavezetési szolgáltatások igénybevételét, áruk és szolgáltatások megrendelését akadályozták.
- Hazánkban az internetes vásárlás az unió fejlődéséhez hasonló mértékben (3 százalékponttal) fejlődött. A magyar **lakosság** csupán 36%-a vásárolt az interneten magáncélból az elmúlt 12 hónapban, így jelentősen, 17 százalékponttal elmaradt az EU átlagától.
- Az elektronikus értékesítésből származó árbevétel aránya a magyar **vállalkozások** 11%-ánál haladta meg a 2014. évi nettó árbevétel 1%-át, ez mintegy 6 százalékponttal elmaradt az uniós átlagtól, így Magyarország a tagállamok rangsorának alsó harmadában helyezkedett el.

I. Nemzetközi kitekintés

1. Távközlés, televízió- és internetszolgáltatás

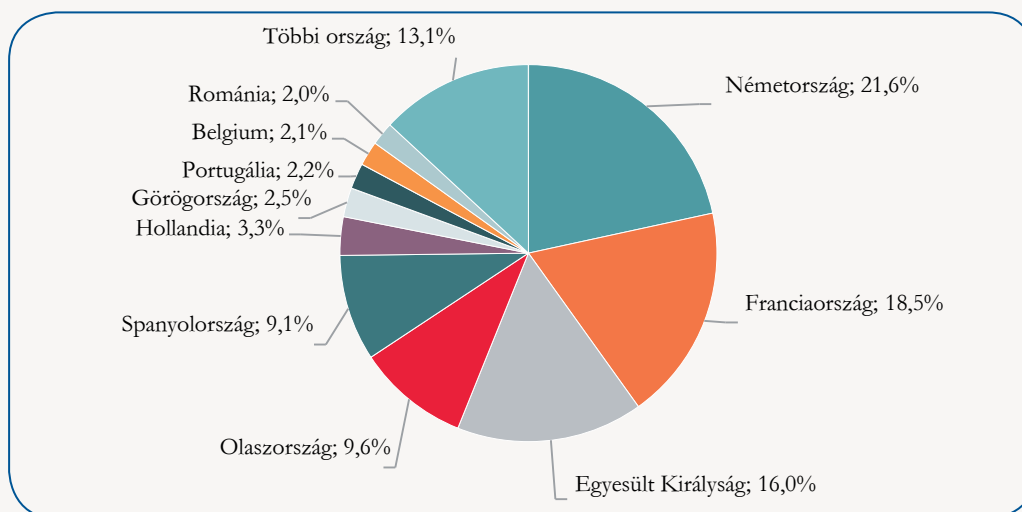
1.1. Vezetékes telefonszolgáltatás¹

2015-ben globális szinten a vezetékes vonallal ellátott országokban a bekapcsolt fővonalak száma meghaladta az 1 milliárdot, ez 3,7%-kal csökkent az előző évihez képest. A világon a legtöbb bekapcsolt fővonal (231 millió) Kínában volt, a sorban az Amerikai Egyesült Államok (122 millió) és Japán (közel 64 millió) következett. A száz lakosra jutó előfizetések száma a korábbi évekhez hasonlóan Monacóban volt a legmagasabb, ahol száz lakosra 128 előfizetés jutott 2015-ben. Magyarországon a mutató értéke 31 volt.

¹ Forrás: International Telecommunication Union (ITU): <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx> (utolsó elérés: 2016. augusztus 8.).

1. ábra

A bekapcsolt vezetékes fővonalak megoszlása az Európai Unióban, 2015

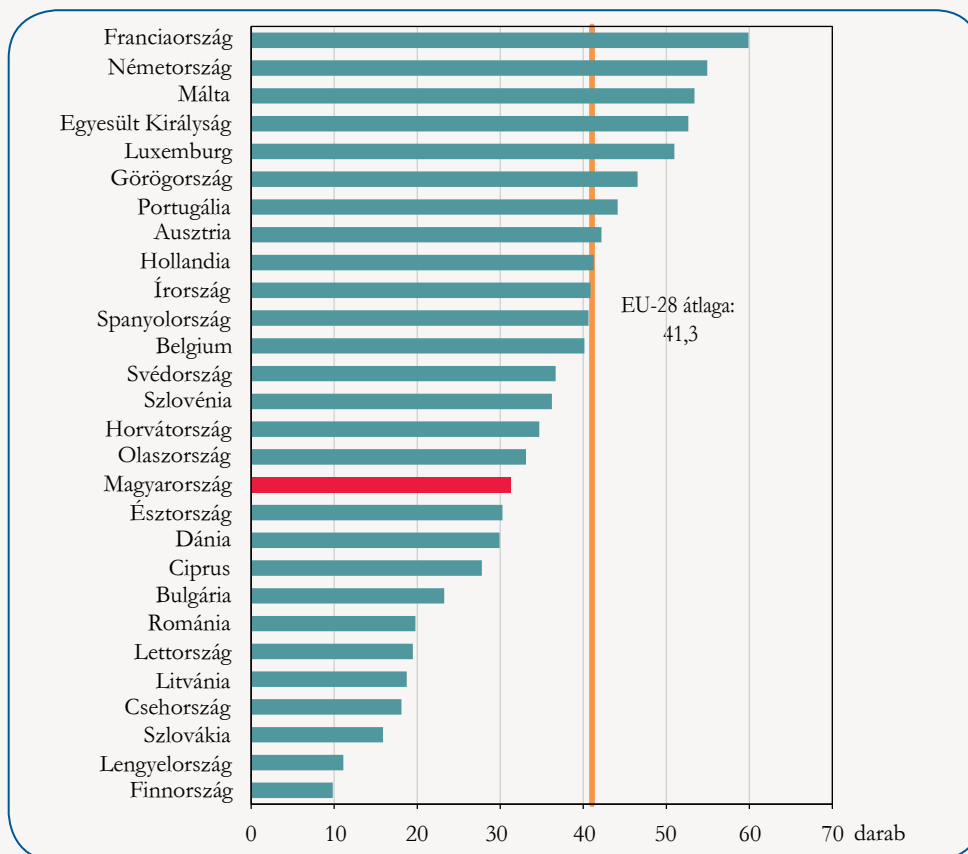


Forrás: ITU. <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>.

2015-ben a vezetékestelefon-előfizetések száma 1,5%-kal, 210 millióra csökkent az Európai Unió 28 tagállamában, a legnagyobb mértékben Finnországban és Lengyelországban (16, illetve 12%-kal) mérséklődött, ugyanakkor Ausztriában 11%-kal növekedett. A vezetékestelefon-előfizetéssel való ellátottság az EU-n belül széles skálán mozog: míg Franciaországban száz lakosra átlagosan 60 előfizetés jut, addig Lengyelországban 11, Finnországban 10 darab. Ebben a rangsorban hazánk a középmezőnyben helyezkedik el, az ellátottság mértéke (31 előfizetés jut 100 lakosra) megközelíti az uniós átlagot (41).

2. ábra

A száz lakosra jutó vezetékes fővonalak száma az Európai Unióban, 2015



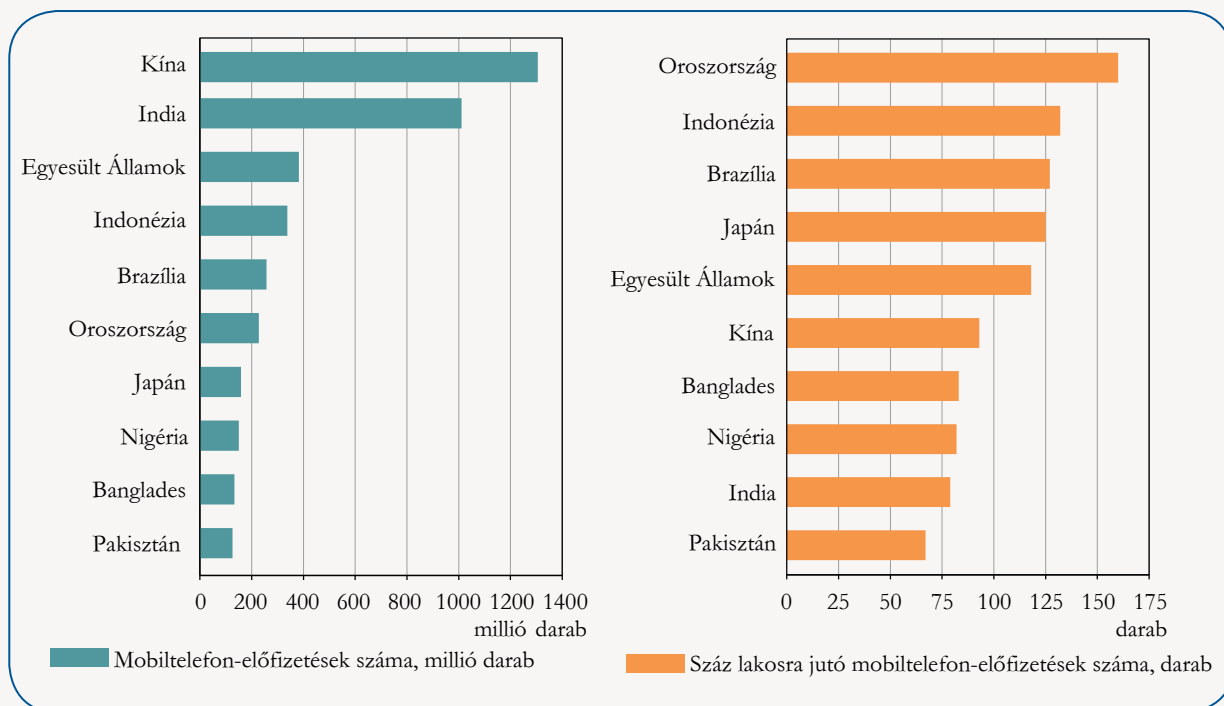
Forrás: ITU. <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>.

1.2. Mobiltelefon-szolgáltatás²

2015-ben globális szinten a mobiltelefon-előfizetések száma meghaladta a 7,2 milliárdot, 3,0%-kal nőtt az előző évihez képest. A vezetékes fővonalakhoz hasonlóan a mobiltelefon-előfizetések körében is Kína töltötte be a vezető szerepet (1,3 milliárd), a sorban India (1,0 milliárd) és az Amerikai Egyesült Államok (382 millió) követte. A rangsor első 10 helyezettje között olyan országok találhatók (például Nigéria, Banglades és Pakisztán), amelyek az alacsony gazdasági fejlettségük ellenére – de jelentős nagyságú népesség mellett – magas előfizetés-számmal rendelkeztek. Magyarországon a 100 lakosra jutó mobiltelefon-előfizetések száma 119 darab volt.

3. ábra

A legtöbb mobiltelefon-előfizetéssel rendelkező ország, 2015



Forrás: ITU. <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx> (utolsó elérés: 2016. augusztus 9.).

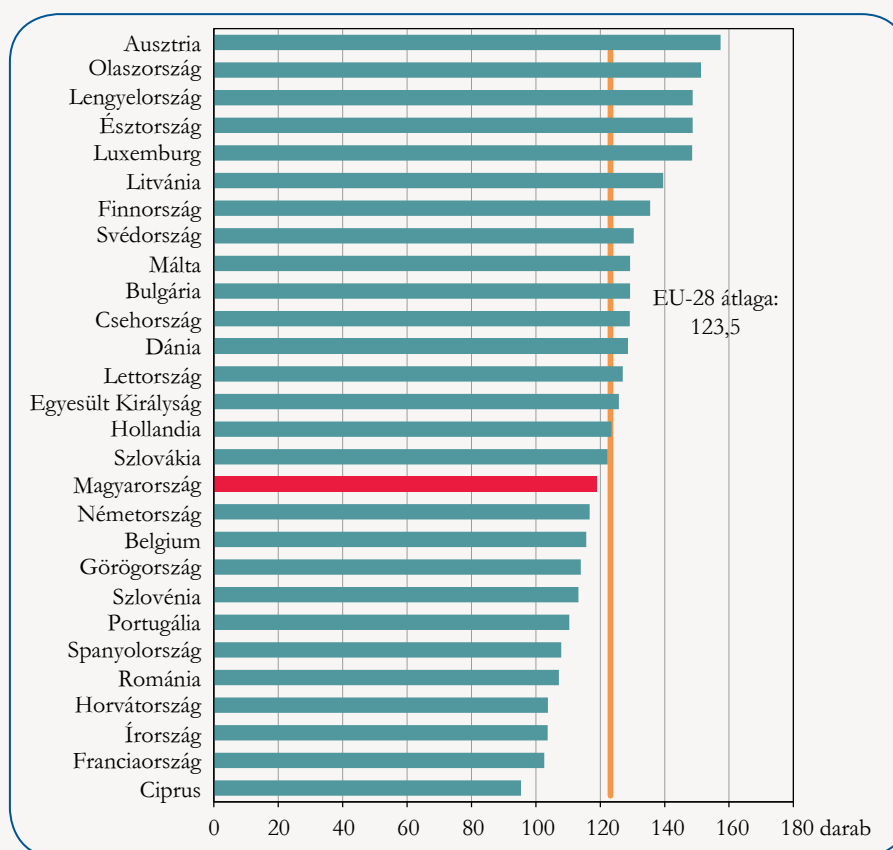
Az Európai Unióban a mobiltelefon-előfizetések száma 2008-ig dinamikusán bővült, majd 2009-ben megtorpant a növekedés. (2010-ben és 2014-ben mérséklődött az előfizetések száma.) 2015-ben a mobil-előfizetések száma az Európai Unióban meghaladta a 630 millió darabot, ez 0,1%-kal több volt az előző évihez képest, a legnagyobb mértékben Lettországból emelkedett (8,2%). Az előfizetések száma Németországban (96,4 millió), Olaszországban (92,5 millió) és az Egyesült Királyságban (80,3 millió) volt.

Az Európai Unió 28 tagállama közül 2015-ben a száz lakosra jutó előfizetések száma Ausztriában volt a legmagasabb (157) és Cipruson a legalacsonyabb (96). E rangsorban Magyarország – a száz lakosra jutó vezetékes fővonalak számához hasonlóan – a 17. helyet foglalta el, közel 5 darabbal elmaradva az EU átlagától (124).

² Forrás: ITU. <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx> (utolsó elérés: 2016. augusztus 9.).

4. ábra

A száz lakosra jutó mobiltelefon-előfizetések száma az Európai Unióban, 2015



Forrás: ITU. <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx> (utolsó elérés: 2016. augusztus 9.).

2015-ben az Európai Unió tagországaiban a száz lakosra jutó mobil-előfizetések száma átlagosan háromszorosa volt a vezetékeselefon-előfizetéseknek, Magyarországon ez az érték 3,8-szeres. Az egyes tagállamokban ez a mutató nagyon eltérően alakul: míg Finnországban a száz lakosra jutó mobiltelefon-előfizetések száma közel 14-szerese a száz lakosra jutó vezetékeselefon-előfizetéseknek, addig Franciaországban alig a duplája.

Az Európai Unió tagállamaiban a távközlési szolgáltatások fogyasztói árai az egyéni fogyasztás rendeltetés szerinti osztályozása alapján 2015-ben 0,4%-kal csökkentek az előző évhez képest. A csökkenés mértéke 1,6 százalékponttal kisebb volt, mint a 2014. évi árszint változása.

1.3. Kábeltelevízió-szolgáltatás³

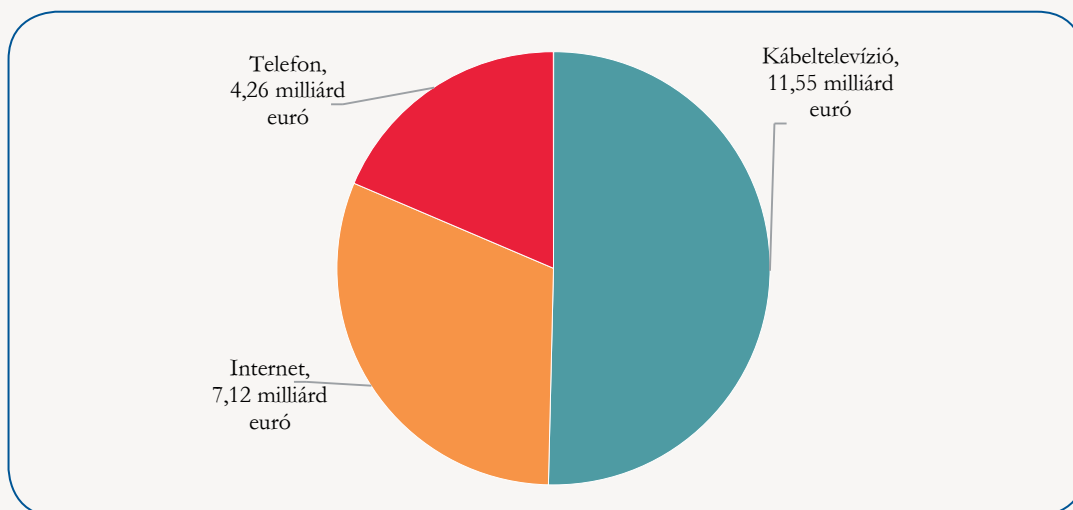
A digitális technológia egyre nagyobb területét hódítja meg a kábeltelevíziós piacnak, ezzel egyidejűleg egyre jelentéktlenebb az analóg műsorszórás technika. Európa számos országában már sikeresen befejeződött az analóg rendszer lekapcsolása.

Az európai uniós kábelszolgáltatások (kábeltelevízió, telefon, internet) szegmense jelentősen növekedett 2015-ben, a szolgáltatásokból származó árbevétel az előző évhez képest 7,1%-kal emelkedett. A növekedés valamennyi területen erőteljes: a kábeltelevízióé 5,5, a szélessávú interneté 11, a telefoné 7,0% volt. E szolgáltatási csoport teljes árbevételének (22,9 milliárd euró) több mint felét a kábeltelevíziós szolgáltatás biztosította.

³ Forrás: Cable Europe. <http://www.cable-europe.eu/cable-industry-growing-and-ambitious-to-deliver/> (utolsó elérés: 2016. augusztus 11.).

5. ábra

A kábelszolgáltatási típusokból (kábeltelevízió, internet, telefon) származó éves árbevétel az Európai Unióban, 2015



Forrás: Cable Europe: <http://www.cable-europe.eu/cable-industry-growing-and-ambitious-to-deliver/> (utolsó elérés: 2016. augusztus 11.).

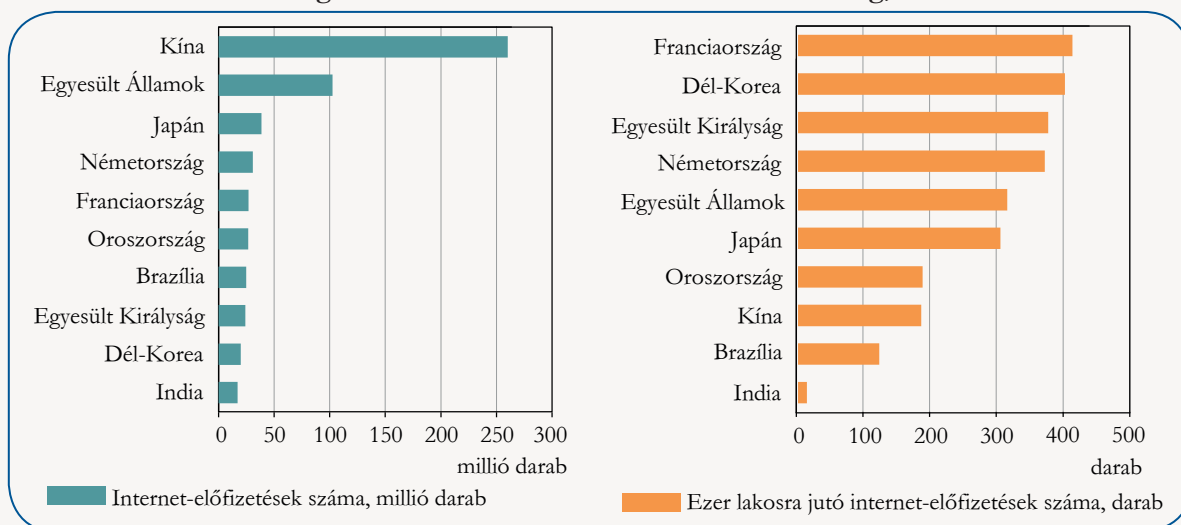
A kábeltelevíziós bevételek növekedése egyértelműen a digitális előfizetések és a VOD-szolgáltatás⁴ iránti megnövekedett igényekkel magyarázható. A televízió-előfizetők 61%-a digitális televíziószolgáltatást vett igénybe, ami a tévészolgáltatásból származó árbevétel 77%-át adta. 21 millió háztartás még analóg előfizető az Európai Unióban, így az ágazat a jövőben még jelentős növekedést érhet el.

1.4. Internetszolgáltatás

2015-ben globális szinten a helyhez kötött, szélessávú internetkapcsolattal ellátott országokban az előfizetések száma meghaladta az 820 milliót, ami 12%-kal volt több az előző évihez képest. A világon a legtöbb internet-előfizetés (260 millió) Kínában volt, a sorban az Amerikai Egyesült Államok (közel 103 millió) és Japán (mintegy 39 millió) követte.

6. ábra

A legtöbb internet-előfizetéssel rendelkező ország, 2015



Forrás: ITU: http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/statistics/2016/Fixed_broadband_2000-2015.xls (utolsó elérés: 2016. augusztus 2.).

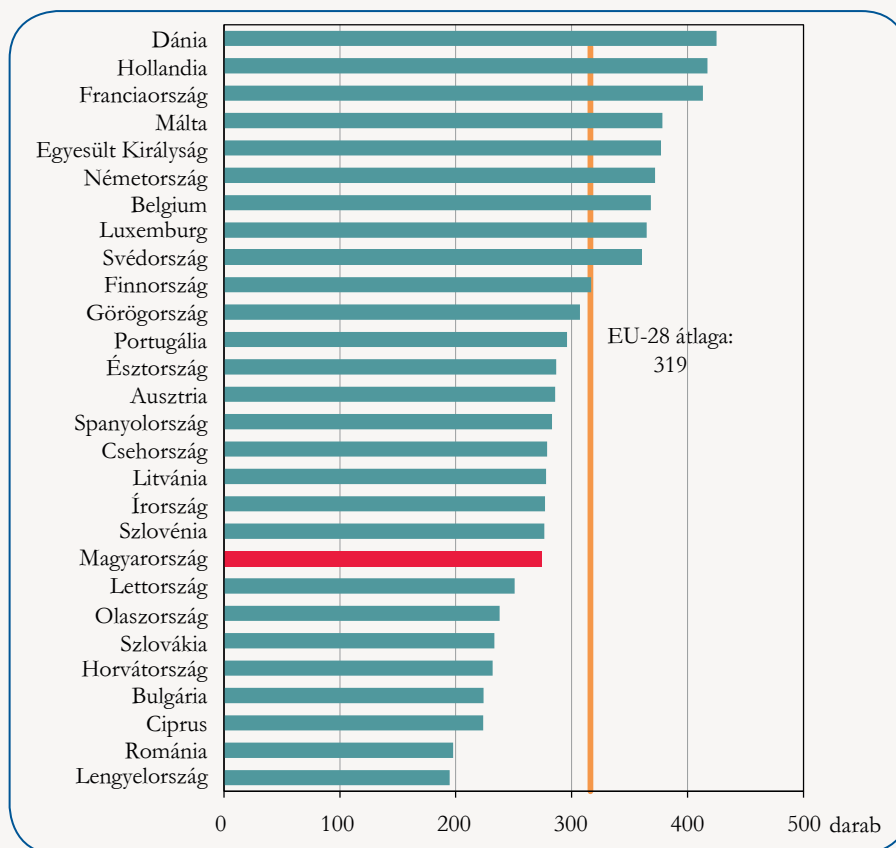
⁴ Video on demand – rugalmas tartalomszolgáltatás, pl.: videótár.

2015-ben az Európai Unió 28 tagországában a helyhez kötött internet-előfizetések száma (163 millió) 3,3%-kal volt magasabb az előző évihez képest.

A tagországokban 2015 végén ezer lakosra vetítve Dániában (425), Hollandiában (417) és Franciaországban (413) fizettek elő a legtöbben helyhez kötött szélessávú internetre, e rangsorban Magyarország a 20. helyen állt. Hazánkban 274 előfizetés jutott ezer főre, ez az EU átlagának 86%-a. Az ellátottság terén az uniós átlagtól való elmaradásunk 2,2 százalékponttal nőtt az egy évvel korábbihoz képest.

7. ábra

Ezer lakosra jutó helyhez kötött, szélessávú internetkapcsolat az Európai Unióban, 2015 végén



Forrás: ITU. http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/statistics/2016/Fixed_broadband_2000-2015.xls (utolsó elérés: 2016. augusztus 2.).

2. Az információs és kommunikációs eszközhasználat főbb jellemzői a háztartásokban, a vállalkozásoknál és a közigazgatásban

2.1. Számítógép- és internethasználat

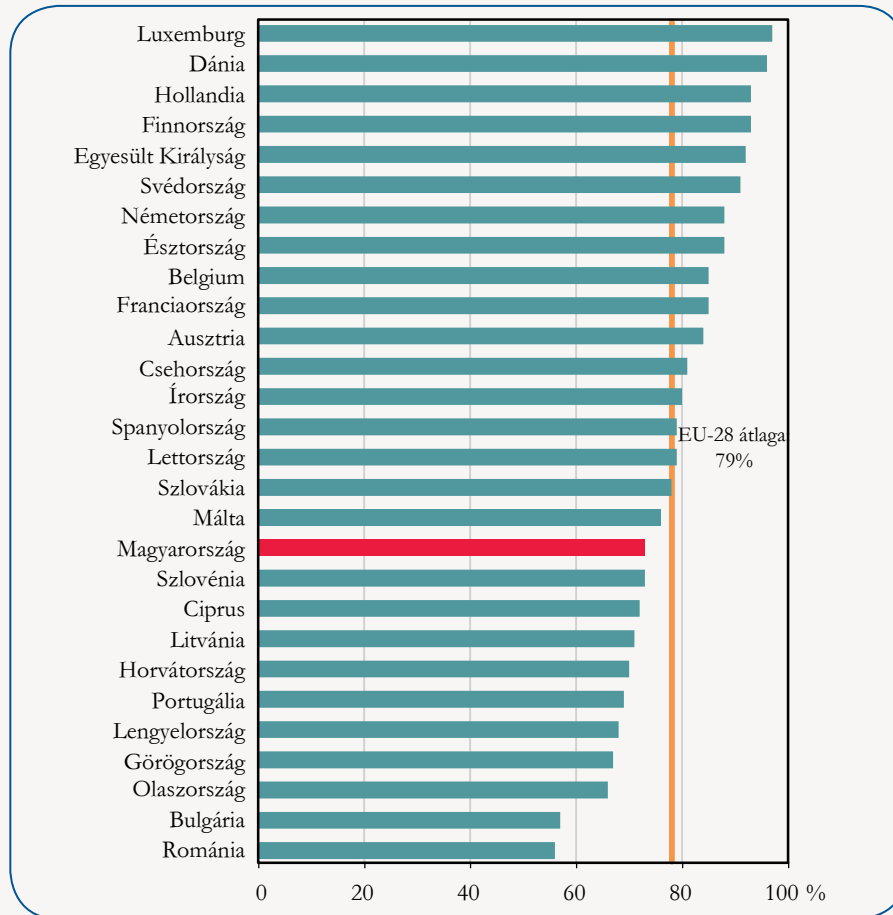
2015-ben az az uniós tagországokban az internettel rendelkező **háztartások** aránya átlagosan 83% volt. Ez az arány Magyarországon 2015-ben – az előző évhez képest 3 százalékpontos növekedést követően – 76% volt, amellyel az uniós rangsor 13. helyén álltunk. 2015-ben a tagországok lakosságának⁵ átlagosan 78, míg a hazainak 72%-a volt számítógép-használó. Az IKT-eszközök közül a számítógép-használat aránya Luxemburgban és Dániában (97, illetve 96%) volt a legmagasabb, Bulgáriában és Romániában a legalacsonyabb (egyenként 57%).

⁵ Az Európai Unió tagországaiban történő önkéntes háztartási felvétel, annak egységes módszertana szerint a **lakosság** 16–74 éves korú tagjaira terjedt ki. A kiadványban használt lakosság szó alatt itt tartalmilag és módszertanilag a teljes népességen belül a 16–74 éves korosztály értendő.

2015-ben a közösségi tagállamok lakosságának átlagosan 79%-a volt internethasználó. Arányuk Magyarországon és Szlovéniában egyaránt 73%, amely uniós összehasonlításban 6 százalékponttal elmaradt az átlagtól.

8. ábra

Az internethasználók aránya az Európai Unióban, 2015



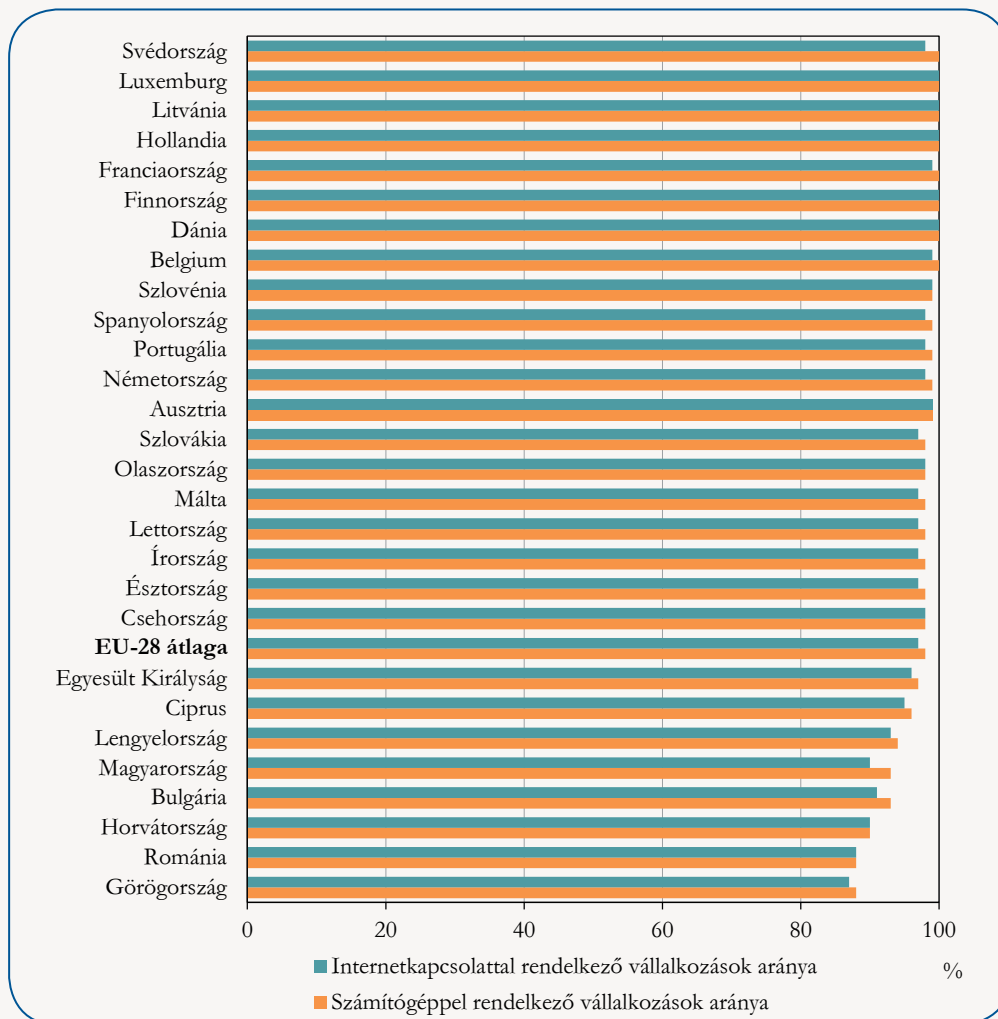
Forrás: Eurostat (az adatok utolsó frissítésének ideje: 2015. december 22.).

2015-ben az unió egészében szélessávú internetkapcsolattal átlagosan a háztartások 80%-a rendelkezett. A háztartások ellátottsága – az uniós átlagot 10–15 százalékpont között meghaladón – kiemelkedően magas volt a rangsor élmezőnyében álló Luxemburgban (95%), Hollandiában (94%), valamint az Egyesült Királyságban és Finnországban (90%). A magyarországi háztartások háromnegyede – az uniós szintnél 5 százalékponttal kevesebb – rendelkezett szélessávú internetkapcsolattal, amellyel a közösségi rangsor utolsó harmadának élén álltunk.

2015-ben a hazai **vállalkozások** 93%-a volt számítógép-, 90%-a pedig internethasználó, ez nem éri el az uniós átlagot (98, illetve 97%). A szélessávú internetet használó vállalkozások aránya 5 százalékponttal maradt el az Európai Unió átlagától, amelynél csak Bulgáriában, Görögországban, Romániában és Horvátországban mértek alacsonyabb arányt. Az internetkapcsolattal rendelkező hazai vállalkozások mindegyike szélessávon internetezett, míg az unió egészében a cégek 98%-a használt ilyen típusú kapcsolatot.

9. ábra

A számítógéppel és szélessávú internet-hozzáféréssel rendelkező vállalkozások aránya az Európai Unióban, 2015



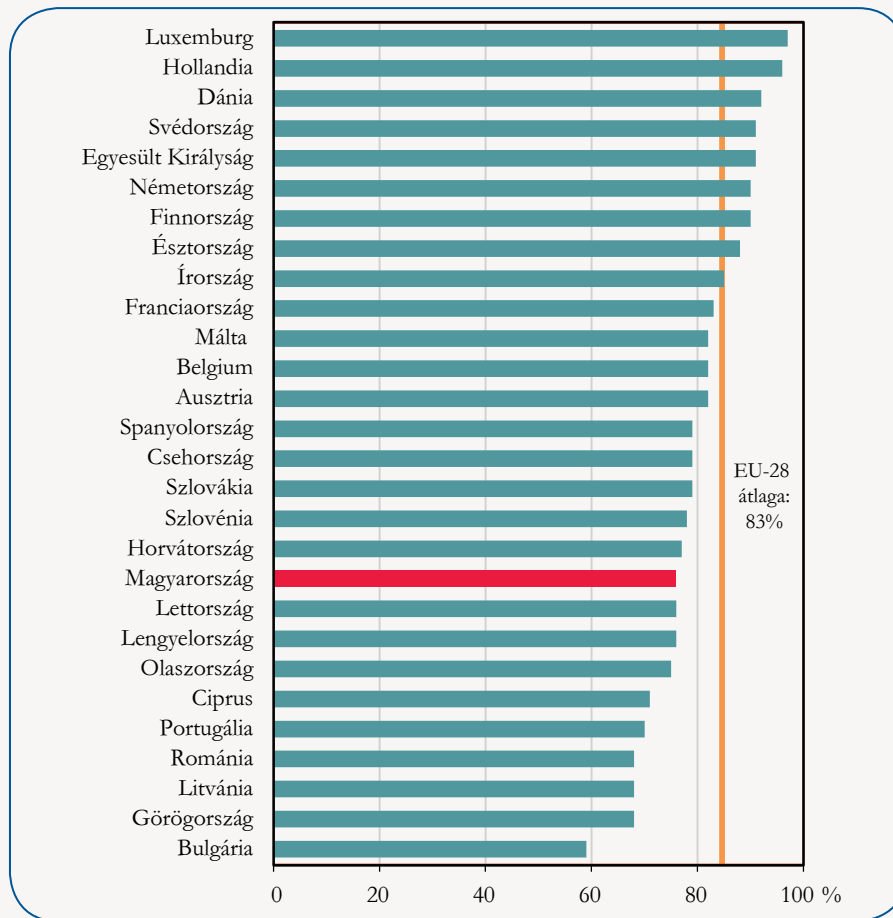
Forrás: Eurostat (az adatok utolsó frissítésének ideje: 2016. március 22.).

2.2. Az internetkapcsolat típusa

2015-ben az uniós **háztartások** 80%-a használt helyhez kötött vagy mobil szélessávú kapcsolatot, ugyanez az arány Magyarországon 75% volt, 5 százalékponttal kevesebb az uniós átlagnál. Az interneteléréssel rendelkező háztartásokon belül a szélessávú internet aránya az uniós tagállamok körében 97% volt, ezt a szintet a hazai arány 2 százalékponttal meghaladta (99%). Ez az arány egyben jelzi a szélessáv napjainkra jellemző már szinte kizárólagosságát.

10. ábra

A háztartások internetellátottsága az Európai Unióban, 2015



Forrás: Eurostat (az adatok utolsó frissítésének ideje: 2015. december 22.).

2015-ben az uniós **vállalkozások** 95%-a használt valamilyen típusú mobil vagy helyhez kötött szélessávú kapcsolatot. Ez az arány hazánkban 5 százalékponttal kevesebb, 90% volt. A vállalkozások továbbra is a helyhez kötött szélessávú kapcsolatot veszik igénybe a leginkább, ez a kapcsolattípus az uniós cégek 93, a magyarországiak 87%-ánál megtalálható. Az Európai Unióban a 2 és 10 Mb/s közötti letöltési sebesség a legáltalánosabban elterjedt, a vállalkozások mintegy harmada ezzel rendelkezett. Magyarországon a vállalkozások 34%-a vett igénybe 10 és 30 Mb/s közé eső letöltési sebességű internetkapcsolatot, ami 6 százalékponttal meghaladja az EU átlagát. (Az unióban legelterjedtebbnek számító sáv szélességet hazánkban a vállalkozások 33%-a használta.)

1. tábla

**Az egyes kapcsolattípusok elterjedtsége a vállalkozásoknál
Magyarországon és az Európai Unióban, 2015**

(%)

Kapcsolattípus	Magyarország	EU-28
Szélessávú kapcsolat (helyhez kötött vagy mobil)	90	95
Ezen belül:		
helyhez kötött szélessávú kapcsolat	87	93
szélessávú mobilkapcsolat	64	65

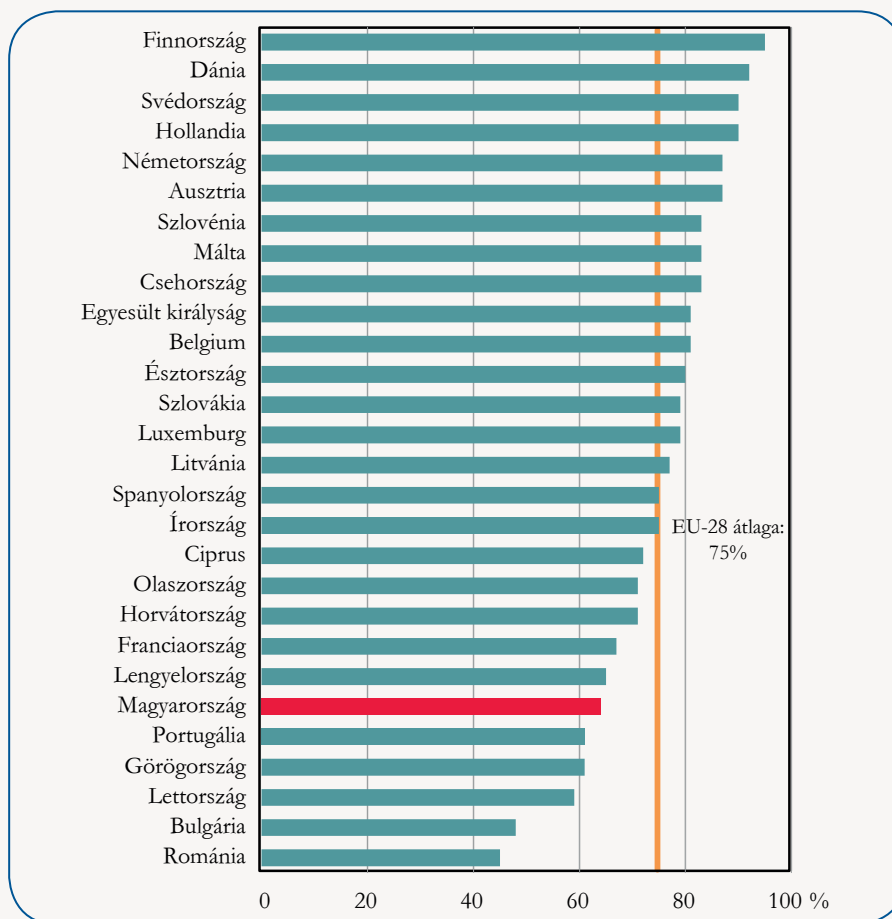
Forrás: Eurostat (az adatok utolsó frissítési ideje 2016. március 30.).

2.3. A vállalkozások internetes jelenléte

A magyar vállalkozások kisebb hányada élt az internet adta lehetőségekkel, mint az uniós átlag. Magyarországon a cégek 64%-a rendelkezett honlappal 2015-ben, ezzel hazánk az uniós rangsor alsó harmadában helyezkedett el, 11 százalékponttal elmaradva az uniós átlagtól. Legnagyobb arányban a finn és a dán (95, illetve 92%) vállalkozások működtettek honlapot.

11. ábra

A honlappal rendelkező vállalkozások aránya az Európai Unióban, 2015



Forrás: Eurostat (az adatok utolsó frissítésének ideje: 2016. március 22.).

Nemzetközi összehasonlításban a vállalati erőforrás-tervező rendszerek (ERP) Magyarországon még kevésbé számítanak elterjedtnek. Az ilyen rendszerrel rendelkező hazai vállalkozások aránya 2015-ben – csakúgy, mint egy évvel azelőtt – 17% volt, ami az EU-28 átlagának a felét sem éri el. Ezzel szemben az ügyfélkapcsolat-kezelő rendszerek használata uniós szinten sem széles körűen elterjedt, az ügyfél-információkat az uniós vállalkozások kevesebb mint harmada gyűjtötte rendszerszerűen, az így szerzett információkat pedig csak ötödük elemezte. A magyar arány mindkét esetben az EU-28 átlagának valamivel a fele alatt van.

Nemzetközi összehasonlításban az Európai Unió vállalkozásainak 21%-ában alkalmaztak informatikai szakembereket. Magyarországon ez az arány 7 százalékponttal magasabb, így hazánk a tagállamok rangsorának felső harmadában helyezkedik el. Az infokommunikációs technológiák az üzleti életbe való integrációjának egyik előfeltétele a vállalkozásnál munkát vállaló alkalmazottak digitális készségeinek fejlesztése. Az Európai Unióban átlagosan minden tizedik vállalkozás biztosított informatikai továbbképzést IT-szakemberei és közel minden ötödik nem informatikai tevékenységet végző alkalmazottai részére. Magyarország mindkét arány (7,7, illetve 13%) esetében a tagállamok rangsorának középmezőnyében helyezkedik el.

2.4. Közösségimédia- és felhőalapú szolgáltatások

A közösségi hálózatokban való részvétel (felhasználói profilkészítés, üzenet, posztolás stb.) a hazai **lakosság** 61%-át érinti, ami jelentősen meghaladja az EU átlagát (50%). A saját készítésű tartalmak feltöltésében és közösségi megosztásában a magyar lakosság 42%-a aktívan részt vesz, ami jelentősen felülmúlja az EU 29%-os átlagát. A magyar lakosság 11%-a regisztrált már a szakmai kapcsolatok építését lehetővé tevő szakmai közösségi oldalakra, ami ugyancsak magasabb arányú részvételt jelent, mint az EU átlaga (10%).

A **vállalkozások** körében uniós viszonylatban a különböző közösségi oldalak használata a legelterjedtebb a közösségi média eszközei közül. Az Európai Unió átlagától (38%) mintegy 9 százalékpont a lemaradásunk. A legnagyobb arányban a máltai vállalkozások érhetők el valamelyik közösségi oldalon – mintegy háromnegyedük –, Magyarország Franciaországgal egy szinten, az EU-s tagállamok rangsorának alsó harmadában helyezkedik el. A multimédiatartalmakat megosztó oldalak, illetve a „wiki-alapú tudást” megosztó oldalak használatában nincs jelentős eltérés az EU 28 tagállamának átlagától (13, illetve 5,0%). Jelentősebb lemaradás csak a blogok, illetve mikroblogok használatában van (EU-28 13%, Magyarország 4,0%).

2015-ben, a felmérésben részt vevő országok közül a finn vállalkozások vették igénybe legnagyobb arányban a fizetett felhőalapú szolgáltatást (53%). Magyarország (12%) a felvételben részt vevő országok rangsorában – 17 tagországból ötöt megelőzve – Görögország (10%) és Ciprus (14%) között helyezkedik el. A felhőalapú szolgáltatásokat az országok többsége elsősorban e-mailezésre és fájlok tárolására használta.

2.5. Az internet igénybevétele közigazgatási ügyek intézésére

2015-ben a hazai **lakosság** 42%-a került közigazgatási ügyeinek intézése során a közhivatalokkal elektronikus kapcsolatba. Ez 3,8 százalékponttal maradt el az EU átlagától (46%). Az elektronikus ügyintézési szinteket tekintve a legalacsonyabb lépcsőfok esetében a hazai lakosság közel 39%-a szerzett információt közhivatalok honlapjáról, amely csak 1,4 százalékponttal kisebb a közösség 28 tagállamának átlagánál (40%). Egy szinttel feljebb (űrlapok letöltése) a hazai arány több mint 27%, amely csekély, 0,6 százalékpontos lemaradást jelentett a 28%-os EU-átlagtól. Az e-közigazgatás legfejlettebb szolgáltatási szintjén a kitöltött űrlapok visszaküldését, az internetező magyarországi lakosság 24%-a vette igénybe, 2 százalékponttal kevesebb, mint az EU átlaga (26%).

2.6. Az információs és kommunikációs technológia biztonsági kérdései

2015-ben – mint ahogyan 2010-ben⁶ is – az Európai Unió tagországaiban és ezen belül a hazai lakossági felhasználók körében egyaránt magasan kiemelkedett a vírus vagy más számítógépes fertőzéssel szembesülők aránya az internethasználat során a biztonság területét érintő kérdések közül. 2010-ről 2015-re a biztonságtudatosság javulása és a védekezési technikák fejlődése következtében az említett problémával találkozók aránya átlag 5 százalékponttal (17%-ra) csökkent. Magyarországon 2010-ben 29%, míg 2015-ben 27% volt a vírus- vagy más fertőzéssel találkozók aránya, így a csökkenés mértéke (2 százalékpont) kisebb volt az EU átlagának csökkenésénél. Ez arra utal, hogy a hazai használók biztonságtudatossága fejlődött, a védekezés szintje javult, de egyelőre jelentősen elmarad az EU szintjétől. A használat során tapasztalt egyéb problémátípusok az előzőhöz képest alacsony szinten – a lakosság körében 1–3% között – merültek fel az internethasználat során. A kevésbé jelentős súlyú problémátípusokon belül a legnagyobb arányban (3,0%) a személyes adatokkal való visszaélés fordult elő az EU-ban és hazánkban is. A hazai előfordulási arányokon belül és az EU-átlaghoz képest is egyedül a nem kívánatos tartalmak gyermekek általi elérése mutatott jelentősebb kiugrást (7,0%) 2015-ben.

⁶ A témakörben 2015-öt megelőzően utoljára 2010-re vonatkozóan készítették felmérést az Európai Unió tagállamaiban.

2015-ben átlagosan minden harmadik európai vállalkozás rendelkezett biztonsági politikával – az élen Svédországgal (51%) és Portugáliával (49%). Magyarországon ez az arány csak mintegy 10%, a legalacsonyabb a 28 tagországé közül. Az uniós vállalkozások leginkább az adatok megsemmisülésére, az adatokkal való visszaélésre, támadásokra készültek fel (29%). Közel azonos arányban, átlagosan az uniós vállalkozások mintegy negyede van felkészülve arra, hogy bizalmas adatai nyilvánosságra kerüljenek, vagy igénybe vett információs, kommunikációs szolgáltatásaik elérhetetlenné válnak egy esetleges külső támadás következtében. Az Európai Unióban az előre meghatározott IKT-biztonságpolitikával rendelkező vállalkozások közel kétharmada egy éven belül frissítette előírásait. Ebben a tekintetben hazánk eléri az uniós átlag szintjét. Naprakészesség szempontjából Luxemburg (80%) és Szlovénia (78%) voltak a legfelkészültebb államok.

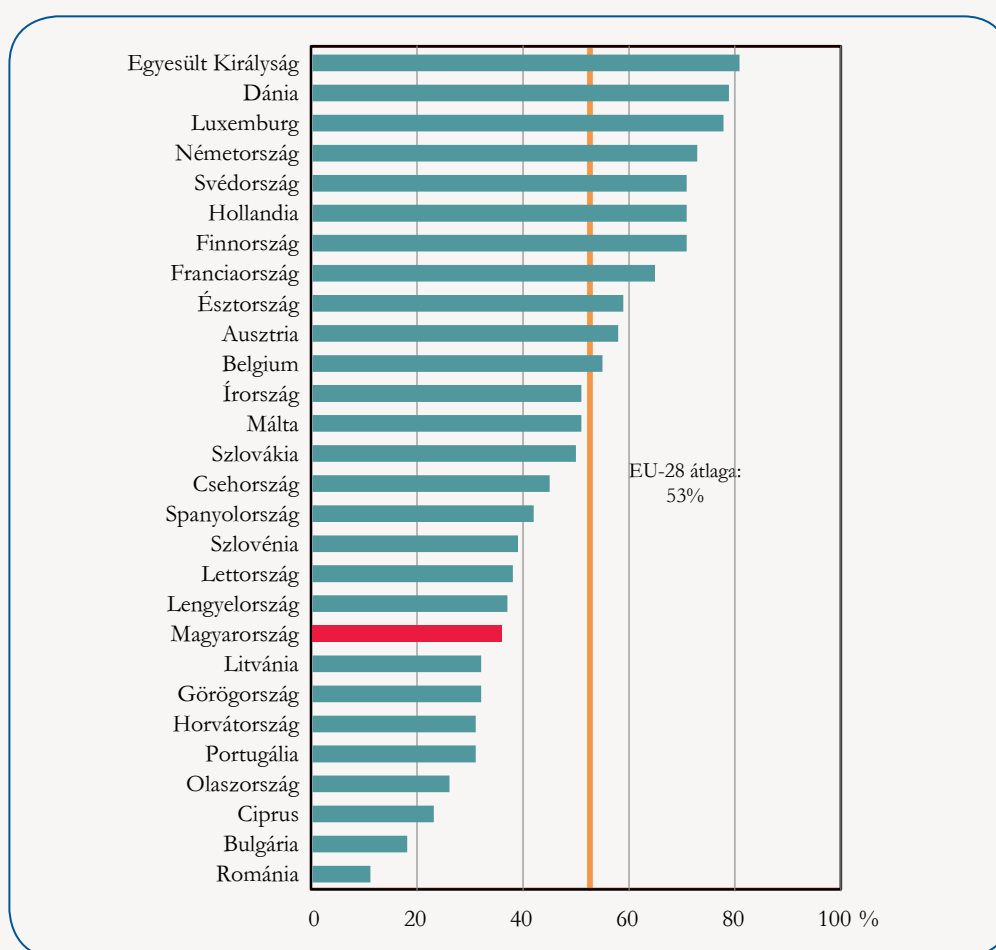
2.7. Elektronikus kereskedelem

2015-ben az internetes vásárlásban részt vevők aránya Magyarországon és az EU 28 tagállamában egyaránt 3 százalékponttal emelkedett az előző évhez viszonyítva. A magyar **lakosság** 36%-a vásárolt az elmúlt 12 hónapban interneten magáncélból, míg az EU-ban 53%-a.

A tagállamok közül az internetes vásárlások tekintetében kiemelkedett az Egyesült Királyság (81%) és Dánia (79%) aránya a lakosságon belül. Magyarország a 17. helyen állt a rangsorban Lengyelország mögött, 1 százalékpontos lemaradással. 2015-ben a legalacsonyabb arányt Romániában (11%) és Bulgáriában (18%) mérték.

12. ábra

Az interneten vásárlók aránya az Európai Unióban, 2015

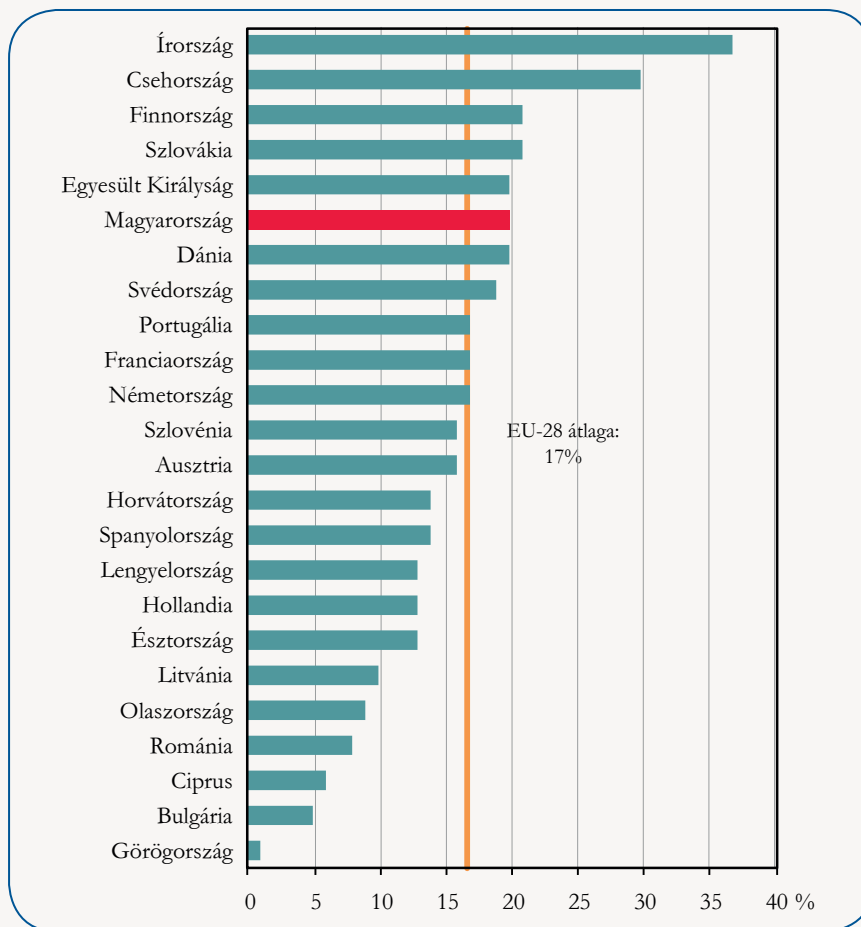


Forrás: Eurostat (az adatok utolsó frissítésének ideje: 2016. március 22.).

Az uniós **vállalkozások** elektronikus értékesítésből származó nettó árbevétele a 2014. évi összbevétel 17%-át adta, a hazai vállalkozások esetében ez az arány – az egy évvel korábbinál alacsonyabb – 19% volt. (E mutató is egy mérőfoka annak, hogy a vállalkozások milyen mértékben alkalmazkodnak a digitális fejlődéshez.) Az uniós tagállamok rangsorában ezzel az részesedéssel (37%) az élmezőnybe tartozunk. A legmagasabb elektronikus értékesítési árbevételi aránnyal Írország rendelkezett. Az elektronikus értékesítésből származó árbevétel aránya a magyar vállalkozások 11%-ánál haladta meg a 2014. évi nettó árbevétel 1%-át, ez mintegy 6 százalékponttal elmaradt az uniós átlagtól, lemaradásunk 2 százalékponttal növekedett az előző évhez képest. Ezzel az aránnyal Magyarország a tagállamok rangsorának alsó harmadában helyezkedett el, egy szinten Ciprussal, Észtországgal és Szlovákiával.

13. ábra

Az elektronikus értékesítésből származó nettó árbevétel aránya, 2014



Forrás: Eurostat (az adatok utolsó frissítési ideje 2016. október 20., az adatok a 2015-ös felmérésből származnak).

II. Az információ, kommunikáció nemzetgazdasági ág helye a nemzetgazdaságban⁷

1. A vállalkozások demográfiája

2012 óta a regisztrált szervezetek száma a teljes nemzetgazdaságban, ezen belül az információ, kommunikáció nemzetgazdasági ágban folyamatosan növekszik. 2015. december 31-én a nemzetgazdaságban összesen regisztrált több mint 1,8 millió gazdasági szervezet 3,0%-át, azaz 54 217 szervezetet (ezen belül 54 007 vállalkozást) ebben az ágban tartották nyilván. Az információ, kommunikáció nemzetgazdasági ágban regisztrált gazdasági szervezetek 98%-a a 10 fő alatti létszám-kategóriába tartozott. 2015 év végén az információ, kommunikáció nemzetgazdasági ágban az újonnan regisztrált szervezetek száma 4304, a megszűnteké pedig 3890 volt. A nyilvántartott gazdasági szervezetek 64%-a (34 702) társas vállalkozás volt, ezen belül a korlátolt felelősségű társaságok aránya volt a legmagasabb (63%). A legtöbb szervezetet (28 592) az információtechnológiai ágazatban regisztrálták, számuk 3,2%-kal emelkedett az előző évhez képest. A legkevesebb szervezetet (1533) a műsor-összeállítás, műsorszolgáltatás ágazatban tartották nyilván, a szolgáltatók száma 6,8%-kal csökkent az előző évihez képest.

2014-ben a nemzetgazdaság egészén belül az információ, kommunikáció nemzetgazdasági ágban működött a vállalkozások 5,4%-a (34 946), 1303-mal több, mint 2013-ban. Ezen belül a távközlési ágazatban 1128 vállalkozás végzett szolgáltatói tevékenységét, 2,3%-kal több, mint az azt megelőző évben, döntő részük (86%) társas vállalkozásként működött.

Ebben az ágazatban a működő szervezetek 98%-át az 50 főnél kevesebbet foglalkoztató szervezetek tették ki. 2014-ben a távközlési ágazaton belül a vállalkozások 47%-a a vezetékes távközlés területén működött, ez 2,1 százalékponttal volt alacsonyabb, mint egy évvel korábban. A vezetékek nélküli távközlésben tevékenykedő vállalkozások száma 6,2%-kal (17-tel) emelkedett az előző évhez képest.

Az információ, kommunikáció nemzetgazdasági ágon belül a legtöbb vállalkozás (19 522) az információtechnológiai szolgáltatás ágazatban tevékenykedett, számuk 2013-ról 2014-re 5,6%-kal növekedett. A működő vállalkozások száma a kiadói tevékenység (nemzetgazdaságon belüli aránya 11%) és a műsor-összeállítás, műsorszolgáltatás ágazatokban is csökkent, egyaránt 3,4%-kal.

2. Alkalmazásban állók száma, bruttó átlagkereset

2015-ben az információ, kommunikáció nemzetgazdasági ágban a teljes munkaidőben alkalmazásban állók száma – a legalább 5 főt foglalkoztató szervezeteknél – közel 71 ezer fő volt, 2,5%-kal több az előző évhez képest. A nemzetgazdasági ágon belül a 23%-os részarányt képviselő távközlési ágazatban alkalmazásban állók száma több mint 16 ezer fő volt, 3,9%-kal kevesebb az egy évvel korábbi létszámhoz képest. A vezetékek nélküli alágazatban a teljes munkaidőben alkalmazásban állók száma – a távközlés ágazatban alkalmazottak közel kétharmada – 6,0%-kal csökkent, a vezetékes távközlési alágazatban pedig 1,1%-kal nőtt. Az információ, kommunikáció ágon belül az információtechnológiai szolgáltatás ágazatban – amely a legnagyobb foglalkoztató a gazdasági ágon belül – nőtt leginkább (13%), míg az információs szolgáltatás ágazatban csökkent legnagyobb mértékben (18%) a teljes munkaidőben alkalmazásban állók száma egy év alatt. A nemzetgazdasági ágban az üres álláshelyek száma (2240) 7,6%-kal nőtt az előző évhez képest, 75%-át az információtechnológiai ágazatban tartották nyilván.

2015-ben az információ, kommunikáció nemzetgazdasági ágban a bruttó átlagkeresetek – a teljes nemzetgazdaság átlagának növekedésénél kisebb mértékben – 2,4%-kal emelkedtek. A távközlés ágazatban a havi bruttó átlagkereset – amely 5,6%-kal haladta meg a nemzetgazdasági ág átlagát – 486 ezer forint

⁷ A teljes információ, kommunikáció (J) nemzetgazdasági ág bemutatását indokolja, hogy a távközlési és internetszolgáltatást nyújtó vállalkozások egyrészt nem kizárólag a távközlési ágazatba (61) vannak besorolva a TEÁOR'08 szerint, másrészt más egyéb tevékenységet is folytatnak, amelyek a nemzetgazdasági ág más ágazatait is érinthetik.

volt, 0,5%-kal kevesebb az előző évihez képest. Az ágazaton belül a vezetékes távközlés alágazatban 2,9%-kal nőtt a bruttó átlagkereset (387 ezer forint), míg a vezetékek nélküli távközlés alágazatban 1,7%-kal csökkent (538 ezer forint), amely 11%-kal haladta meg a távközlés ágazat átlagát. A legnagyobb növekedés az információtechnológiai szolgáltatás ágazatban volt (6,3%), a bruttó átlagkereset 4,9%-kal haladta meg az információ, kommunikáció ág átlagát.

3. Az értékesítés nettó árbevétele

Az információ, kommunikáció nemzetgazdasági ágban tevékenykedő vállalkozások **értékesítésének árbevétele** az előzetes adatok alapján a tavalyi évben 2673 milliárd forint volt, amely folyó áron 8,2%-kal haladta meg a 2014. évit. **Az információ, kommunikáció ág vállalkozásai 3,6%-os részarányban járultak hozzá 2015-ben a nemzetgazdaság egészében keletkezett árbevételhez.**

2015-ben a távközlési ágazatban – amely a legnagyobb, 40%-os súlyt képviseli a gazdasági ágon belül – a legalább 5 főt foglalkoztató vállalkozások értékesítésének nettó árbevétele folyó áron több mint 1071 milliárd forint volt, ez 1,3%-kal nőtt az előző évihez képest. Az ágazaton belül a vezetékes távközlés alágazatban emelkedett legnagyobb mértékben az árbevétel (4,7%), a legnagyobb súlyt képviselő (77%) vezetékek nélküli távközlés alágazatban pedig 1,1%-kal.

Legnagyobb mértékben (31%) az információs szolgáltatás ágazatba sorolt vállalkozások értékesítésének nettó árbevétele nőtt, míg a műsor-összeállítás, műsorszolgáltatás ágazatban 29%-kal csökkent.

4. Bruttó hozzáadott érték

2015-ben az **információ, kommunikáció nemzetgazdasági ág teljesítménye a teljes nemzetgazdaság bruttó hozzáadott értékéhez folyó áron 4,9%-kal járult hozzá**, ez 0,3 százalékponttal csökkent az előző évhez képest. A távközlési ágazat bruttó hozzáadott értéke – ami 32%-a az információ, kommunikáció ág teljesítményének – folyó áron 450 milliárd forint volt, volumenében 7,9%-kal nőtt az előző évhez képest. A film-, videó-, televízióműsor-gyártás, hangfelvételi-kiadás és a műsor-összeállítás, műsorszolgáltatás ágazat együttes volumene 25%-kal csökkent. Az információtechnológiai szolgáltatás és az információs szolgáltatás ágazatok teljesítménye 6,3%-kal nőtt 2014-hez képest. Ez utóbbi két ágazat vállalkozásai együttesen 48%-kal járultak hozzá az információ, kommunikáció (J) ág folyó áron számított bruttó hozzáadott értékéhez.

5. Beruházások

2015-ben az információ, kommunikáció nemzetgazdasági ágban működő szervezetek folyó áron 201 milliárd forintot fordítottak beruházásokra, ennek aránya a nemzetgazdaság egészéhez viszonyítva 3,4% volt, amely 0,2 százalékponttal haladta meg az előző évit. 2014-ről 2015-re a beruházások volumene az információ, kommunikáció ágban – a nemzetgazdasági átlagot 5,9 százalékponttal meghaladva – 11%-kal növekedett.

Az információ, kommunikáció nemzetgazdasági ág beruházási teljesítményértékének 74%-a, folyó áron 149,4 milliárd forint a távközlési ágazatban valósult meg. A távközlési ágazat fejlesztéseinek volumene 2015-ben 23%-kal emelkedett az előző évihez képest. Az információtechnológiai szolgáltatás ágazatban – részben az alacsony bázishatás miatt – a beruházások volumene 39%-kal növekedett.

A film-, videó-, televízióműsor-gyártás, hangfelvétel-kiadás ágazatban 2015-ben a fejlesztések értéke folyó áron 1,8 milliárd forint volt, volumene nagyjából fele az előző évinek. 2015-ben a beruházások teljesítményértéke legnagyobb mértékben a műsor-összeállítás, műsorszolgáltatás ágazatban esett vissza, a 2014. évi kiugróan magas bázishoz képest közel az ötödére (18%) csökkent, míg a 2013. évi szintet 60%-kal múlta alul.

6. Árak

2015-ben a távközlési szolgáltatások fogyasztói árai az előző évinél kisebb mértékben növekedtek: a telefon- és internetszolgáltatások díja 0,5, a televízió-előfizetések ára pedig 0,9%-kal emelkedett.

2. tábla

Fogyasztóiár-indexek

(előző év=100,0%)

Szolgáltatás	2012	2013	2014	2015
Telefon, internet	105,2	102,4	101,0	100,5
Televízió-előfizetés	103,7	101,4	101,6	100,9

2015-ben az információ, kommunikációs szolgáltatások kibocsátási árai csekély mértékben csökkentek (–1,0%). A távközlési ágazaton belül megfigyelt szolgáltatások árai 2,2%-kal mérséklődtek az előző évhez képest, ami összefügg a barangolási (roaming-) díjak folyamatos csökkentésével. Az információs szolgáltatások díja 0,8%-kal emelkedett, míg az információtechnológiai szolgáltatásokért 0,1%-kal kellett kevesebbet fizetni, mint 2014-ben.

3. tábla

Kibocsátásiár-indexek

(előző év=100,0%)

Gazdasági ág, ágazat	2012	2013	2014	2015
(J) Információ, kommunikáció	98,4	99,1	99,1	99,0
Ebből:				
(61) Távközlés	96,8	98,2	97,8	97,8
(62) Információtechnológiai szolgáltatás	100,3	99,9	100,5	99,9
(63) Információs szolgáltatás	99,1	100,4	99,3	100,8

7. Szolgáltatás-külkereskedelem a távközlésben

2015-ben az előzetes adatok alapján a szolgáltatások behozatalának külkereskedelmi forgalma folyó áron 4303 milliárd forint volt, ennek 1,4%-át, 61 milliárd forintot a távközlési ágazat vállalkozásai realizáltak. A távközlési szolgáltatások importja az előző évi szintet 13%-kal haladta meg, döntően a roaming-díjak elszámolásából eredően. A távközlési szolgáltatások kivitelének forgalma 44 milliárd forint volt, amely 3,6%-kal maradt el a 2014. évitől. A szolgáltatáscsoport részaránya 0,7% volt a szolgáltatások összes kiviteli forgalmán belül, és mindössze fele volt a behozatali forgalom súlyarányának. Miután az import értéke jóval meghaladta az exportét, így 2015-ben 17,4 milliárd forintos hiány keletkezett a távközlési szolgáltatások külkereskedelmi forgalmában, amely közel kétszerese volt az előző évi 9 milliárd forintos passzívumnak.

8. Közvetlen külfölditőke-befektetések

A nem rezidens gazdasági szervezetek által részvény, egyéb részesedés, újra befektetett jövedelem és az adósság típusú instrumentumok állományának formájában megjelenő magyarországi közvetlen tőke állománya 24 ezer milliárd forint (76,7 milliárd euró) volt 2015 végén, 6,3%-kal kevesebb az előző évihez

képest. A 2015. évi külföldi közvetlen tőkeállomány 6,5%-a az információ, kommunikáció nemzetgazdasági ágban található, 1,0%-kal több, mint 2014-ben.

A nemzetgazdasági ágon belül kiemelkedő arányú külföldi tőke van jelen a távközlési ágazatban (76%), értéke az előző évhez képest 9,1%-kal növekedett.

4. tábla

A közvetlen tőkebefektetések állománya

(milliárd forint)

Nemzetgazdasági ág, ágazat ^{a)}	2012	2013	2014	2015
Összesen	22 980,4	23 417,2	25 632,1	24 007,4
Ebből:				
Szolgáltatások összesen ^{b)}	16 447,6	16 737,0	17 705,3	19 888,6
Ezen belül:				
(J) Információ, kommunikáció	1 299,3	1 281,4	1 407,8	1 564,0
(61) Távközlés	959,0	958,5	1 092,6	1 192,0
(62) Információtechnológiai szolgáltatás	85,6	82,0	92,1	98,4
(63) Információs szolgáltatás	-9,9	1,1	10,1	21,5

a) A rezidens befektetés ágazata.

b) Szolgáltatások összesen: G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S nemzetgazdasági ágak a TEÁOR'08 szerinti első szintként betűvel jelölve.

Forrás: Magyar Nemzeti Bank.

III. A távközlés, televízió- és internetszolgáltatási ágazat teljesítménye, főbb jellemzői

2015 végén a Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság (NMHH)⁸ adatai szerint a nyilvántartott telefon-szolgáltatási jogosultságok száma 293 volt, ennek 65%-a helyhez kötött, 6,5%-a mobiltelefon-szolgáltatás volt. 2015-ben 26 engedélyt adtak ki telefonszolgáltatás nyújtására, ebből ténylegesen 16 szolgáltató kezdte meg a működést. Internet-hozzáférési szolgáltatás esetén a jogosultságok száma 641 volt, ennek 73%-a helyhez kötött internet-hozzáférési, 4,7%-a mobilinternet-szolgáltatás volt. Internet-hozzáférési szolgáltatás biztosítására 27 engedélyt adtak ki 2015-ben, ebből a működést ténylegesen megkezdők száma 19 volt.

Műsorelosztás-szolgáltatási tevékenység esetén a nyilvántartott jogosultságok és bejelentések száma 332 volt, amiből egy kivételével mindegyik ténylegesen működő szolgáltatás volt. Műholdas műsorterjesztés-előfizetői szolgáltatáshoz 10 engedélyt tartottak nyilván, amely mind működő szolgáltató is volt egyben.

1. Vezetékestelefon-szolgáltatás

2015 végén Magyarországon 3 millió 82 ezer vezetékestelefon-fővonal működött, 55%-a VoIP-alapú fővonal. A vezetékes vonalak száma 2,3%-kal emelkedett az előző évihez képest. 2015-ben az összes hangcsatorna 82%-a a lakossági, 17%-a az üzleti kategóriába tartozott, a szolgálati és nyilvános vonalak aránya

⁸ Forrás: Országos Statisztikai Adatgyűjtési Program (OSAP) keretében a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium (NFM) *A postai, hírközlési, média és műsorszórási hatósági tevékenység* című (OSAP 1705) éves statisztikai célú adatátvétele.

továbbra is csekély volt. Az egyéni fővonalak 64%-a, míg az üzleti fővonalak 13%-a volt VoIP-alapú. A vezetékestelefon-szolgáltatás területén rendkívül magas a koncentráció, négy szolgáltatóhoz tartozott a vonalak 94%-a. A VoIP-csatornák esetében ez az arány 90% volt.

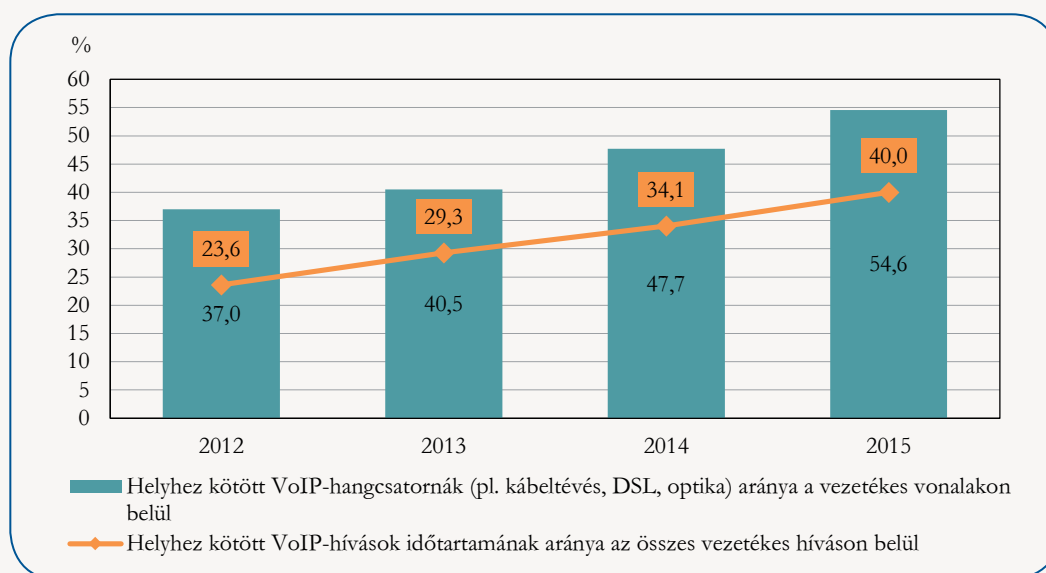
A kedvezménycsomag-ajánlatoknak köszönhetően a vezetékes vonalak száma növekedett, miközben a vezetékes telefonokról kezdeményezett beszélgetések – internethívások nélküli – száma (1,1 milliárd) 11, összesített ideje (4,4 milliárd perc) 5,1%-kal csökkent egy év alatt. Ezen belül a legnagyobb, 61%-os részarányú belföldi hívások száma 8,1%-kal, a 37%-kal részesedő helyi hívásoké 14%-kal volt kevesebb a 2014-ben mértnél. 2015-ben a vezetékes hívások 69%-át egyéni fővonalról indították. A helyi és a belföldi hívások 72, illetve 66%-át egyéni előfizetők kezdeményezték, a nemzetközi hívások 59%-át üzleti fővonalról indították. A hívások időtartamának több mint 86%-a lakossági, 13%-a üzleti, töredéke pedig egyéb (nyilvános, szolgálati) hívás volt. 2015-ben a helyi és a belföldi hívások ideje (8,6, illetve 2,0%-kal) is csökkent, csak úgy, mint a nemzetközi hívásoké (16%-kal). A gyakran ingyenes idősavot és díjmentes hálózaton belüli beszélgetést is tartalmazó csomagok terjedésével az előfizetők kevesebbszer, de átlagosan hosszabb ideig beszéltek vezetékes telefonról (4,2 perc), mint mobiltelefonról (2,5 perc). Az egy vonalra jutó beszélgetések száma a korábbi évek tendenciáját követve csökkent, 2015-ben 345 volt, 52-vel kevesebb, mint 2014-ben. A folyamatot tovább erősítette az online hang- és videókapcsolatot támogató programok használatának terjedése is.

2015-ben a kimenő nemzetközi beszélgetések percidejének 96%-a irányult Európába. A legnépesebb országok továbbra is Németország, Ausztria, Románia, Olaszország, az Egyesült Királyság, Szlovákia és Franciaország voltak. A Németországba történő hívások percideje 10, ezen belül a mobilhívások ideje 19%-kal növekedett az előző évhez képest. A nemzetközi beszélgetések közel 20%-át vezetékes telefonról indították, a többit mobiltelefonról.

A helyhez kötött VoIP-telefonálás fokozatosan fejlődik, míg 2009-ben a vonalak 18%-a tartozott ide, addig 2015-ben már az 55%-a. A hívások időtartamát tekintve ez az arány 13-ról 40%-ra nőtt.

14. ábra

A helyhez kötött VoIP-telefonálás alakulása



2015-ben országosan száz lakosra 31, száz lakásra pedig 70 vezetékes fővonal jutott. Az országos átlagot Budapest jelentős mértékben meghaladta, ahol száz lakosra 47, száz lakásra 91 darab telefonvonal jutott. 2015 végén megyei szinten az ellátottság Baranya megyében volt a legmagasabb, Szabolcs-Szatmár-Bereg és Békés megyében pedig legalacsonyabb. A legtöbb hívást (287 millió) – az összes hívás 27%-át – Budapesten, a legkevesebbet pedig Nógrád megyében (18 millió) kezdeményezték. 2015-ben

országosan száz lakosra 11 ezer hívás jutott. Budapesten a száz lakosra jutó hívások száma 5 ezerrel meghaladta az országos átlagot. Megyei szinten a legtöbb száz lakosra jutó hívást (14 ezret) Baranya megyében, a legkevesebbet (5,5 ezret) Békés megyében kezdeményezték. A vezetékes hívások átlagos ideje Budapesten volt a legmagasabb (4,6 perc), 0,4 perccel haladta meg az országos átlagot, a legalacsonyabb pedig Tolna megyében (3,3 perc).⁹

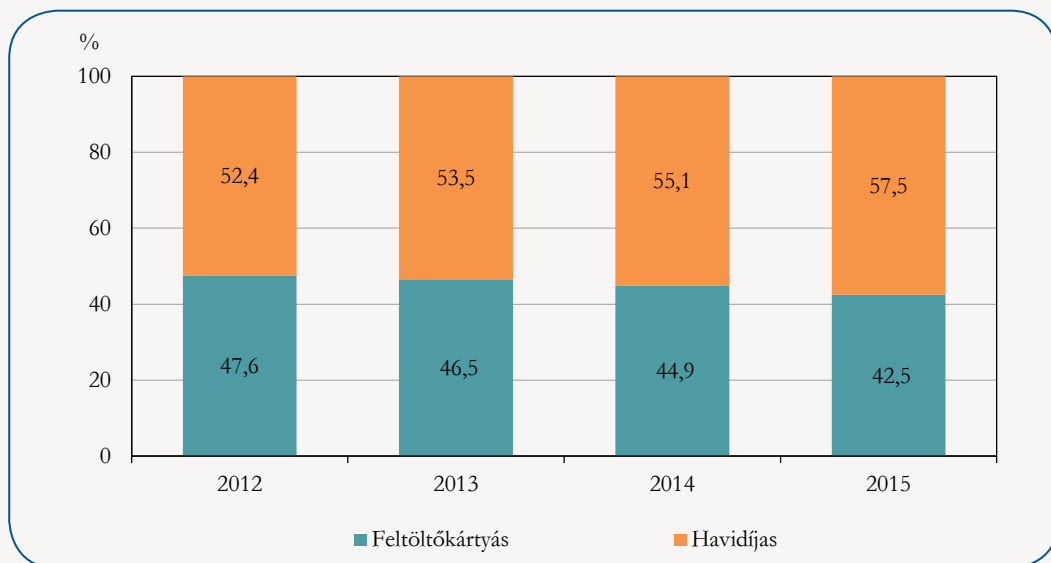
2. Mobiltelefon-szolgáltatás

2015-ben 11,9 millió volt a mobiltelefon-előfizetések száma Magyarországon, ami 0,6%-kal több az előző évihez képest. 2015 végén közel négyszer több mobiltelefon-előfizetés volt, mint vezetékes fővonal. A telítődött mobilpiacon a lakosság számát meghaladó előfizetésszám (2015-ben 100 lakosra 121 előfizetés) háttérében a lakossági és üzleti előfizetések párhuzamos használata, továbbá a szolgáltatók vonzó díjcsomagjainak állnak. Ezek a díjcsomagok többek között hálózaton belüli korlátlan beszélgetésre, SMS-küldésre, valamint meghatározott nagyságú és sebességű adatforgalom igénybevételére jogosítanak fel.

2009 óta csökken a feltöltőkártyás (pre-paid) előfizetések száma, miközben a havidíjas (post-paid) előfizetések száma növekszik. A feltöltőkártyás előfizetések aránya 2008-ban még 61% volt, míg 2015-ben már csak 43. Ennek oka, hogy a magyarországi lakosság jobban preferálja a havidíjas előfizetéseket, mert a havidíj egy része vagy akár teljes egésze lebeszélhető.

15. ábra

A mobiltelefon-előfizetések megoszlása

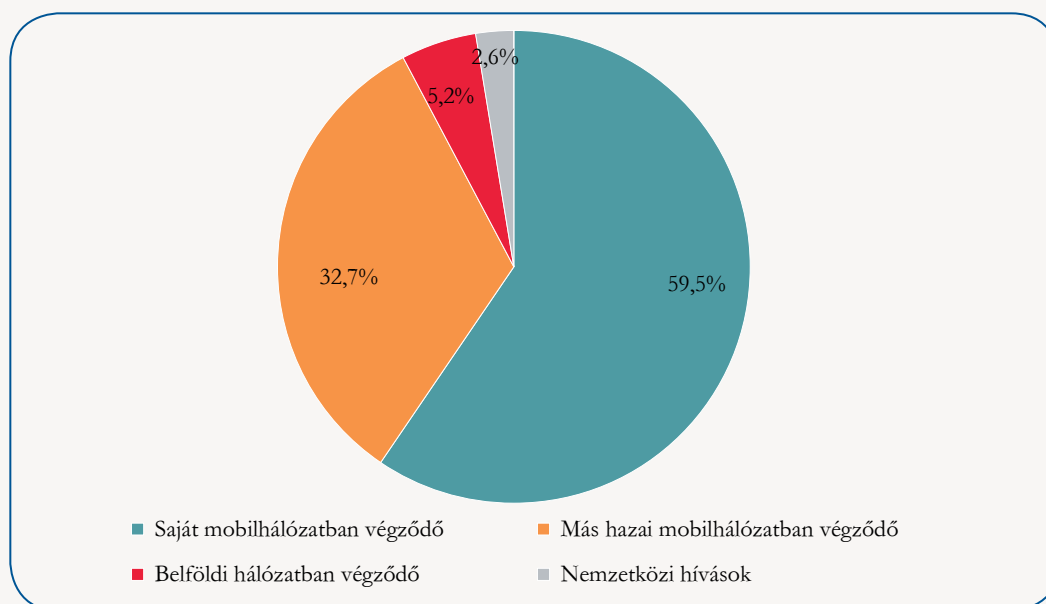


A mobilhálózatokból kezdeményezett hívások száma érdemben nem változott, több mint 8 milliárd volt. A mobilhívások időtartama meghaladta a 20 milliárd percet, ez 6,4%-kal múlta felül az egy évvel korábbit. Továbbra is meghatározó a saját hálózaton belüli hívásforgalom, 2015-ben a beszélgetések időtartamának 60%-át tette ki. A más hazai mobilhálózatban végződő hívások időtartama kevesebb mint egyharmada volt az összes hívásidőnek. 2015-ben 1735 percnyi beszélgetés jutott egy mobil-előfizetésre, ami naponta 4,8 percnyi telefonálást jelentett.

⁹ Forrás: Országos Statisztikai Adatgyűjtési Program (OSAP) keretében a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium (NFM) *A távközlési tevékenység berendezései és szolgáltatásai* című (OSAP 1708) éves adatgyűjtése.

16. ábra

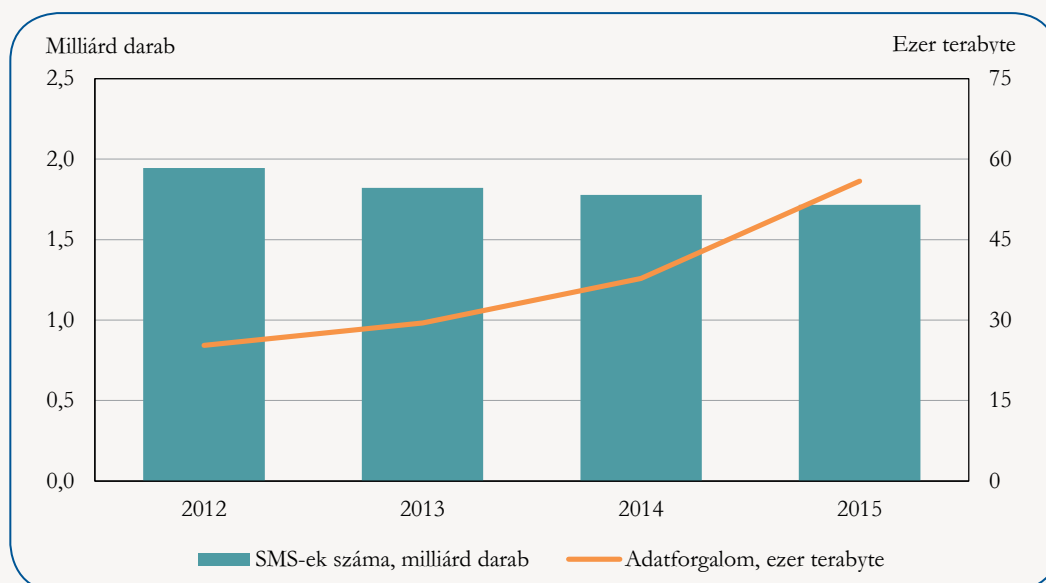
A mobilhálózatokból kezdeményezett hívások időtartamának megoszlása, 2015



2015-ben az elküldött SMS-ek (1,7 milliárd) és MMS-ek száma (19,6 millió) csökkent 2014-hez képest. Ezzel szemben a kombinált szolgáltatáscsomagok következtében a mobil-adatelőfizetések száma folyamatosan emelkedik, ezáltal a mobilhálózat adatforgalma 2015-ben 48%-kal bővült az előző évhez képest. Az adatforgalom nagymértékű növekedése mögött az okostelefonok terjedése és az adatátviteli sebesség technológiai fejlesztése áll. Magyarországon a 3G mellett megkezdődött a 4G-mobilhálózat kiépítése is, amely lehetővé teszi a felhasználóknak, hogy az arra alkalmas mobiltelefonjaikkal gyorsabban tudjanak internetezni. 2015 végén 5,5 millió olyan SIM-kártya volt forgalomban, amelyről legalább egyszer felcsatlakoztak a 3G/UMTS-hálózatra. A 4G/LTE-hálózatra felcsatlakozott SIM-kártyák száma meghaladta az 1,5 milliót. Az összes adatforgalom 58%-a 3G/UMTS-rendszeren és 33%-a már 4G/LTE-rendszeren keresztül zajlott.

17. ábra

A mobilhálózat adatforgalmának alakulása



2015-ben a mobiltelefon-szolgáltatásból származó – folyó áron számított – nettó árbevétel (414 milliárd forint) 13%-kal nőtt a 2014. évi 366 milliárd forintos értékhez képest.

3. Televízió-, kábeltelevízió-szolgáltatás

3.1. Televíziószolgáltatás¹⁰

Az összes televízió-előfizetések száma 2015 végén meghaladta a 3,2 milliót, amely 4,1%-kal bővült az előző évihez képest. Az előfizetések 67,5%-a digitális, 32,5%-a analóg kategóriába tartozott, az összetétel 2014-hez viszonyítva nem változott.

2015-ben az **előfizetői csomagok közel háromnegyede** (2,4 millió) **vezetékes jelátviteli hálózaton keresztül** jutott el a szolgáltatást igénybe vevőkhöz, amely 10%-kal nőtt az előző évihez képest. E technológiák esetében a tévé-előfizetések 43%-a az analóg, 33%-a a digitális kábel-tévé-hálózathoz (DOCSIS 3.0, IPTV, DVB-C), további 24%-a pedig az egyéb vezetékes jelátviteli hálózathoz tartozott. A vezetékes IPTV átvitelére alkalmas hálózathoz az előfizetéseknek még csak a 14%-a csatlakozott.

2015 végén az előfizetések több mint negyedét kitevő sugárzott jelátviteli technológiák típusai közül a legjelentősebb, 73%-os részarányt a műholdas kategória volt, ami egy év alatt 7 százalékponttal növelte arányát az egyéb sugárzott jelátviteli típussal szemben.

5. tábla

Tévé-előfizetések megoszlása sugárzott jelátviteli technológiák szerint, 2015 végén

Technológia típusa	Megoszlás, %
Műhold (DVB-S)	72,7
DVB-T	13,2
Egyéb sugárzott jelátvitel	14,1
Összesen	100,0

2015 végén a televíziószolgáltatás előfizetéseinek közel fele (1,5 millió) triple-play – tévé-, vezetékes hang- és internetszolgáltatást egyaránt tartalmazó – előfizetés volt, számuk 5,9%-kal haladta meg az egy évvel korábbit. Az előfizetői csomagok között jelentősen, 32%-kal részesedtek az ún. single-play – a csak tévés szolgáltatásra történő – előfizetések, amelyek száma (1019 ezer) 0,9%-kal csökkent az egy évvel korábbihoz képest.

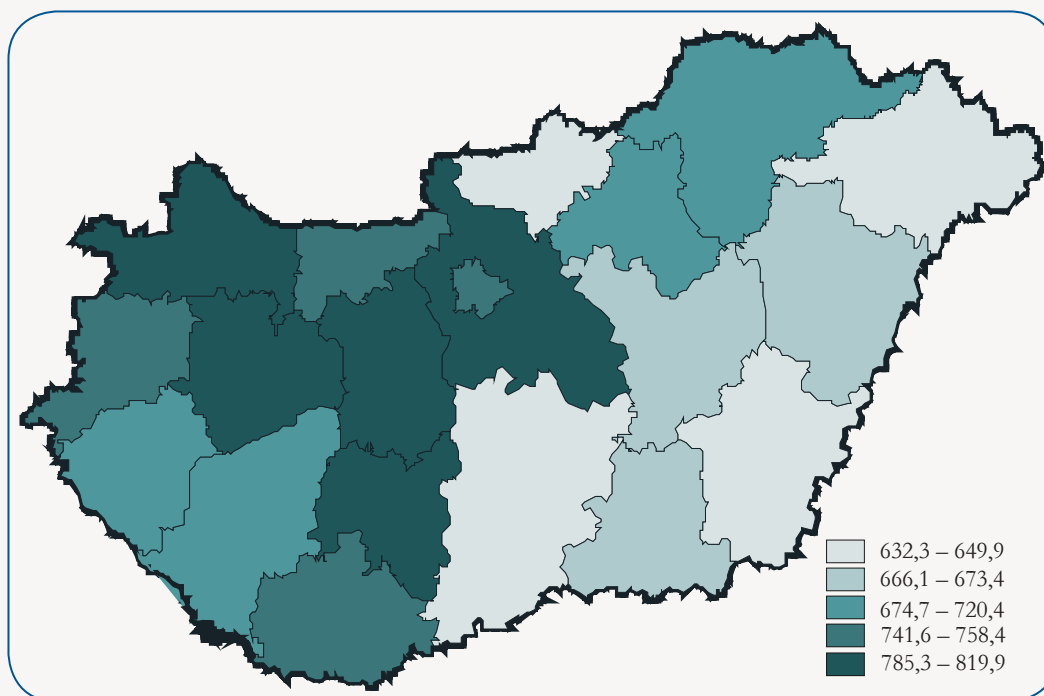
Területi megoszlásban 2015-ben a televízió-előfizetések száma Budapesten volt a legmagasabb (676 ezer), Nógrád megyében a legalacsonyabb (58 ezer). A vezetékes jelátviteli hálózaton keresztüli előfizetésekből a legtöbb Budapesten (615 ezer), míg a legkevesebb Nógrád megyében (40 ezer) található. 2015 végén a digitális előfizetések részesedése Pest megyében volt a legmagasabb (80%), Tolna megyében a legalacsonyabb (50%).

2015 végén országos átlagban 1000 lakásra 730 előfizetés jutott. Az ellátottsági mutató nagysága alapján az egyes megyék között jelentős különbségek tapasztalhatók, az 1000 lakásra jutó előfizetések országos átlagát Fejér megye 90-nel múlta felül (ezer lakásra 820 előfizetés), ugyanakkor Bács-Kiskun megye 98-cal (632/1000 lakás), Békés 95-tel (635/1000 lakás) elmaradt attól. A legtöbb előfizetéssel rendelkező Budapesten 1000 lakásra átlagosan 742 előfizetés jutott.

¹⁰ Országos Statisztikai Adatgyűjtési Program (OSAP) keretében a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium (NFM) *Az internet szolgáltatás berendezései és szolgáltatásai* című (OSAP 1995) éves adatgyűjtés alapján.

18. ábra

Ezer lakásra jutó televíziózásba bekapcsolt lakások száma, 2015



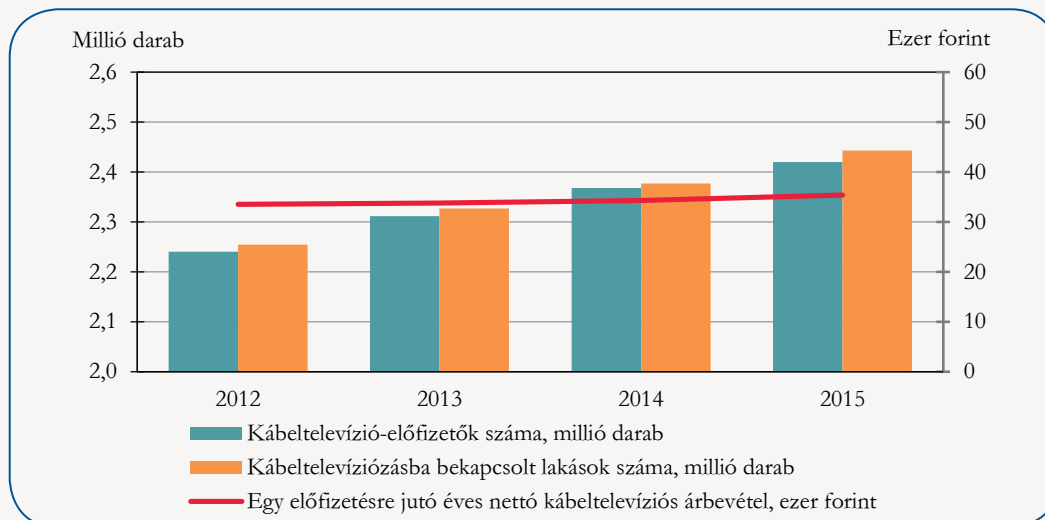
3.2. Kábeltelevízió-szolgáltatás

A magyarországi kábeltelevíziós szolgáltatók között igen erős a verseny, és számuk évek óta folyamatosan csökken. 2010-ben még 292 szervezet volt jelen a piacon, 2015 végére a számuk 42%-kal, 170-re zsugorodott.

Az előző évhez hasonlóan 2015-ben is igen telített volt a kábeltelevíziós ágazat, a két vagy több szolgáltatóval rendelkező területeken új ügyfeleket esetenként csak egymástól tudnak szerezni a piaci résztvevők. A szolgáltatók előfizetőszámának eloszlása a szektorban rendkívül egyenlőtlen: a 170 szolgáltatóból 12-nek 10 ezernél több, míg kétharmaduknak legfeljebb ezer előfizetője volt. A magas koncentrációt jelzi, hogy a hat legnagyobb szolgáltatóé volt az ügyfelek több mint 92%-a, hozzájuk tartozott az összes kábeltelevíziós díjbevétele 83 és a beruházások 81%-a. A karbantartási, bekapcsolási és reklámdíjakból származó bevétel elenyésző nagyságrendet képviselt 2015-ben, mivel az összes kábeltelevíziós díjbevétele 98%-a jelszolgáltatási díjból származott.

19. ábra

A kábeltelevíziós árbevétel alakulása



2014 végéhez képest 2,2%-kal emelkedett a kábeltelevízió-előfizetők száma, 2015 végén 2,42 millió volt (ideértve az IPTV-t is). Az előfizetők több mint fele (56%) digitális, közel egynegyede (24%) pedig IPTV-előfizető volt. 2015 végén száz lakosra 25 előfizetés jutott. Az előfizetők több mint 21%-a vette igénybe a kábeltelevízió mellett az internet- vagy telefonszolgáltatást is, 51%-a pedig mindhárom szolgáltatásra egyaránt előfizetett.

A szolgáltatók 65%-ánál a televízió mellett az internetszolgáltatás is elérhető volt, illetve 47%-uk mindhárom (kábeltevé, internet, telefon) szolgáltatást, több mint kétötödük (44%) pedig digitálisan nézhető adást is nyújtott. Az összes kábeltelevíziós szolgáltató közel egyharmadának (31%) hálózata elérhető volt még a digitális szolgáltatás is a másik három mellett, akár úgy, hogy maguk nyújtják, akár másnak átengedve.

6. tábla

A kábeltelevíziós vállalkozások által kínált szolgáltatások*

Év	Kábeltevé-szolgáltatók száma	Ebből:				
		csak analóg kábeltevé-t kínál	kábeltevé + internet is elérhető	kábeltevé + internet + telefon is elérhető	digitális kábeltevé-szolgáltatás is elérhető	kábeltevé + internet + telefon + digitális kábeltevé-szolgáltatás is elérhető
2012	239	60	168	112	88	69
2013	218	55	150	101	86	61
2014	183	38	126	93	81	43
2015	170	45	111	80	75	52

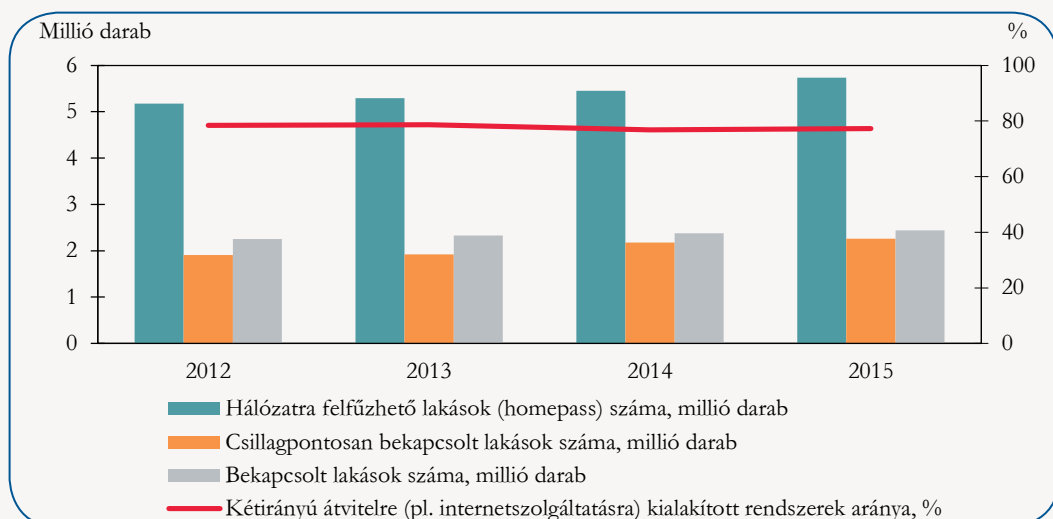
* Akár saját maguk biztosítják, akár más szolgáltatónak átengedve a hálózatot kínálják. Egy vállalkozás több szegmensben is nyújthat szolgáltatást.

A kábeltelevízió-szolgáltatók által kínált programcsomagok 63%-a analóg, 37%-a pedig digitális csomag volt 2015-ben. Az analóg csomagon belül a szolgáltatott tévé- és információs műsorok száma összesen 6744, a digitálison belül pedig 5275 volt.

Egyre korszerűbb az ország kábeltelevíziós hálózatának technológiai állapota, ugyanis 2015 végén a bekötött lakások 90%-a a sokrétűbb szolgáltatást nyújtó csillagpontos kategóriába tartozott. 2010-ről 2015-re 4,8 millióról 5,7 millióra nőtt a potenciális kapacitás, azaz a hálózatra felfűzhető lakások (homepass) száma. A szolgáltatók hálózatának vonalhossza közel 120 ezer kilométer volt, ebből 28 ezer kilométer üvegszál, ez utóbbi hossza egy év alatt 10%-kal növekedett. A műszaki feltételek fejlődését az is mutatja, hogy a műsor- és jeltovábbító rendszerek (KMRJ) 90%-a csillagpontos volt, illetve közel négyötöde (77%) alkalmas a kétirányú adatátvitelre, így internetezésre is.

20. ábra

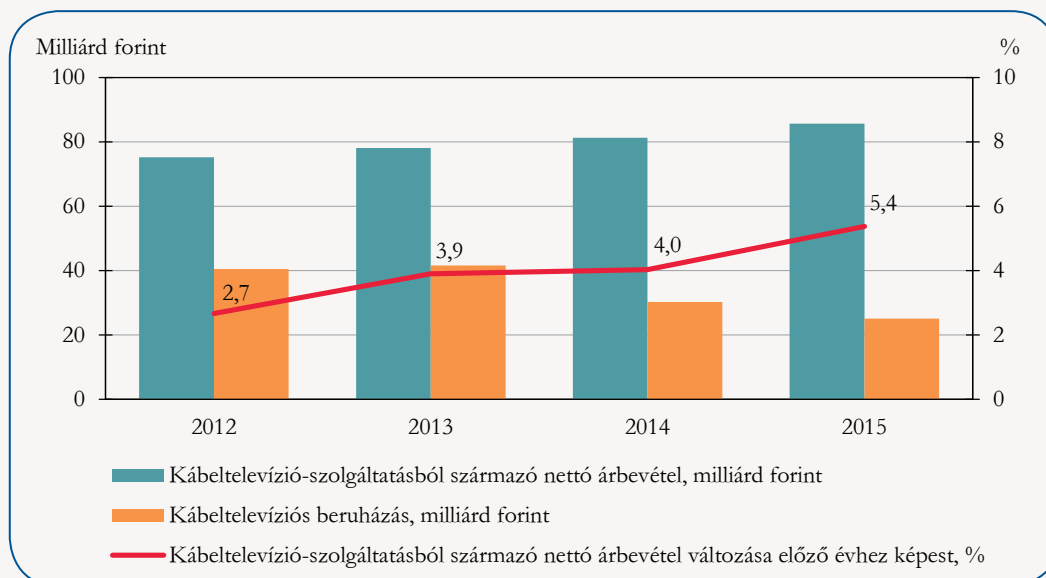
A kábeltelevíziós hálózatok technikai alakulása



2015-ben a szolgáltatók 5,4%-kal tudták növelni a kábeltelevíziós szolgáltatásból eredő nettó árbevételüket (85,7 milliárd forint) 2014-hez képest. Folyamatos emelkedést mutatott az egy kábeltelevízió-előfizetésre jutó éves árbevétel 2010 és 2015 között. 2014-hez képest a kábeltelevízió-szolgáltatók beruházási kedve 2015-ben jelentősen, 17%-kal visszaesett, a beruházásaik értéke folyó áron 25,1 milliárd forint volt.

21. ábra

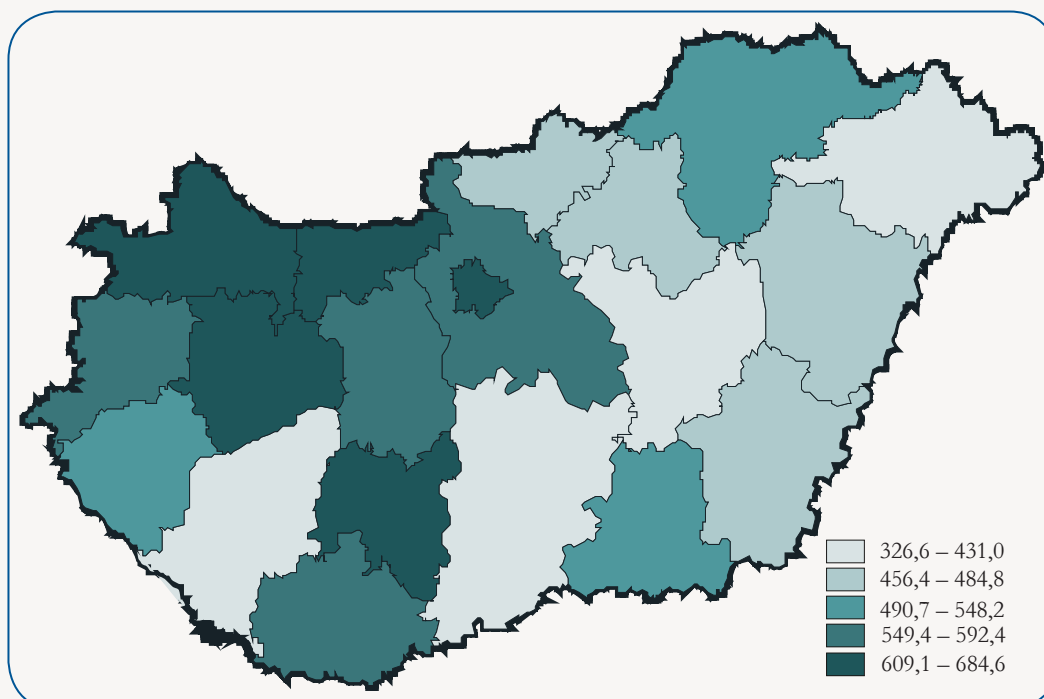
A kábeltelevízió-szolgáltatás főbb gazdasági mutatói



2015-ben a kábeltelevízió-szolgáltatás lefedettsége a korábbi évek tendenciájának megfelelően alakult. A hálózatba kapcsolt lakások aránya a legmagasabb (61–68%) Győr-Moson-Sopron, Komárom-Esztergom, Tolna, Veszprém megyében volt, a legalacsonyabb pedig Jász-Nagykun-Szolnok és Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében (33, illetve 40%). Annak ellenére, hogy Budapesten volt a legtöbb lakás (624 ezer) a hálózatba bekötve, a főváros lefedettsége (68%) nem kiemelkedő.

22. ábra

Ezer lakásra jutó kábeltelevíziózásba bekapcsolt lakások száma, 2015



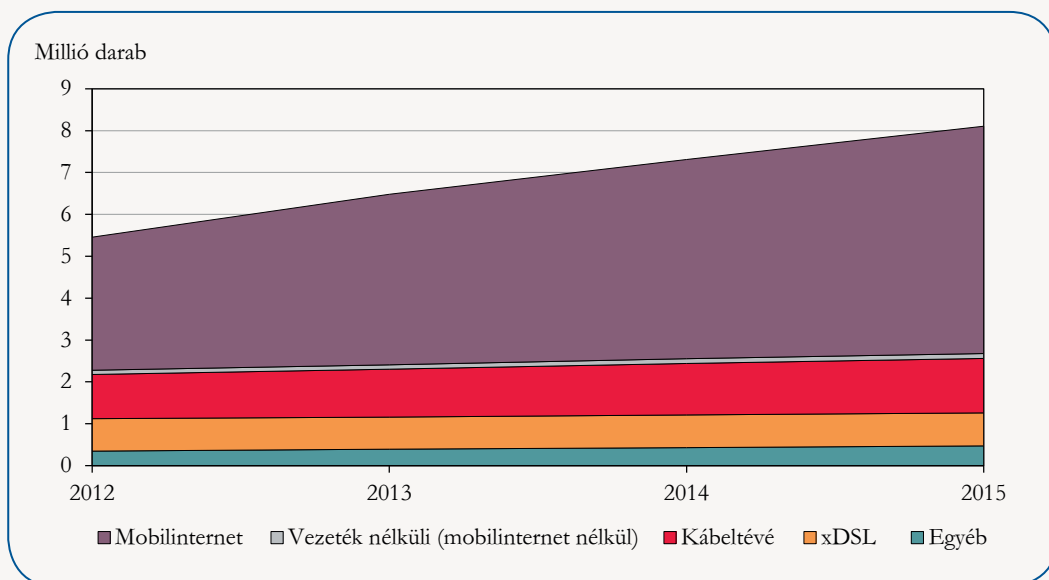
4. Internetszolgáltatás

A 357 hazai internetszolgáltatóból 297 az információ, kommunikáció nemzetgazdasági ágba tartozott, ezen belül 252 vállalkozás – köztük a 14 vezető internetszolgáltató mindegyike – a távközlési ágazatban, további 37 az információtechnológiai- és az információs szolgáltatás ágazatokban fejtette ki tevékenységét. Rajtuk kívül még 60 (17%) olyan vállalkozás is nyújtott internetszolgáltatást, amelyek főtevékenysége más (mint például a kereskedelem vagy az építőipar). A nagyméretű szolgáltatók (10 ezer előfizető felett) több mint négyötöde 50 fő feletti foglalkoztatottal működött. A távközlési ágazatba tartozó vállalkozásokhoz tartozott az előfizetések 99, illetve az internetszolgáltatásból származó árbevétel 99%-a is. 2015 végén a 357 internetszolgáltatóból¹¹ 50 cég kínált xDSL-, 131 kábel- és 217 vezeték nélküli internetet. Egyéb internet-hozzáférési (modemes, ISDN, bérelt vonali, optikai, egyéb) lehetőséget 150 szolgáltató kínált. Az összes előfizetésből az egyéni előfizetők aránya 81, az üzleti előfizetéseké 19% volt, az arányok az elmúlt években csak kismértékben tolódtak el az egyéni előfizetők irányába.

Az internetszolgáltatók piacát évek óta a koncentráció jellemzi: 2015-ben a 14 vezető szolgáltató cég a 8,1 millió előfizető 96%-át tudta magáénak, a középmeretű (az 1–10 ezer közötti előfizetővel rendelkező) vállalkozásokhoz az előfizetések 2,7, míg a legkisebb, az 1000 előfizetőnél kevesebbel rendelkezőkhöz az előfizetéseknek mindössze 1,0%-a tartozott.

23. ábra

Az internet-előfizetések száma hozzáférési szolgáltatások szerint



Az elmúlt 10 év alatt a szolgáltatók nettó árbevétele folyó áron számítva évente átlagosan 15%-kal emelkedett, de a növekedés mértéke 9 százalékponttal elmaradt az előfizetések számának átlagos növekedésétől.

2010-ben az internet-hozzáférési szolgáltatásokból származó nettó árbevétel évek óta tartó jelentős mértékű növekedése a pénzügyi és gazdasági válság hatására megtorpant, 136 milliárd forintra esett vissza. Ezt követően növekedési üteme lelassult, 2015-ig összesen 46 milliárd forinttal, azaz évente átlagosan 4,3%-kal bővült. 2015-ben az internet-hozzáférési szolgáltatások összes nettó árbevétele 182 milliárd forint volt, ami egy év alatt 7,1%-kal (12 milliárd forinttal) nőtt.

A legnagyobb részaránnyal (39%) rendelkező mobilinternet bevétele 10%-kal bővült 2014-hez képest. Az árbevétel szintén jelentősen, 16%-kal növekedett az egyéb kategóriában (optikai, bérelt vonalon, LAN stb.) és 8,2%-kal a kábeltévé internet-előfizetésekből. Az xDSL-előfizetésekből származó árbevétel 4,2%-kal (1,4 milliárd forinttal) csökkent a 2014. évihez képest.

¹¹ Egy vállalkozás több szegmensben is nyújt szolgáltatást.

7. tábla

Az internet-hozzáférési szolgáltatások nettó árbevétele

(millió forint)

Megnevezés	2012	2013	2014	2015
Kapcsolt vonalon, modem segítségével + ISDN	307	279	195	136
xDSL	41 254	37 566	33 457	32 054
Kábeltelevízió	42 779	46 152	45 796	49 558
Vezeték nélküli	55 431	61 818	69 902	76 449
Ebből: mobilinternet	49 981	56 524	64 172	70 516
Egyéb	17 259	18 573	20 411	23 644
Összesen	157 030	164 388	169 761	181 841

2015-ben az internet-előfizetések száma meghaladta a 8,1 milliót, az elmúlt egy évtizedben folyamatosan, évente átlagosan 24%-kal növekedett.

A technológiai fejlődéssel és a használati szokások változásával párhuzamosan átalakult az internet-hozzáférési szolgáltatások összetétele is. Az előfizetők tíz évvel ezelőtt még a legnagyobb (37%) arányban az xDSL kategóriát részesítették előnyben, 2015-ben ennek az igénybevétele a negyedére esett vissza, ugyanakkor a mobilinternetet is magába foglaló vezeték nélküli internet-előfizetések részesedése a 2005. évi 16%-ról 2015-re 68%-ra emelkedett. Az internet-előfizetések száma 2010-ben 3,3 millió volt, 2015-ig 4,8 millióval, azaz évente átlagosan 20%-kal bővült.

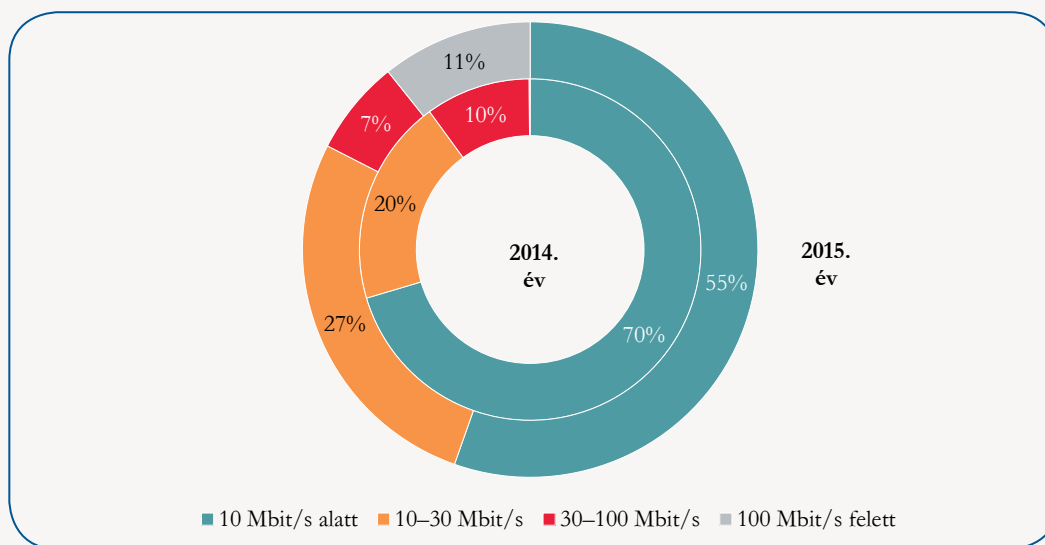
Az előfizetések száma 2015-ben 11%-kal volt több az egy évvel korábbinál, ezt a vezeték nélküli csoport 14, és a kábeltelevízió 5,8%-os növekedése határozta meg, míg az xDSL-szegmens csak kismértékben emelkedett (0,9%). Az egyéb kapcsolatok (például LAN, optikai, bérelt vonal) kategória 12%-kal (472 ezer előfizetésre) nőtt, de aránya még így is alacsony maradt. A vezeték nélküli szegmens részesedése (2015-ben 68%) 1,7 százalékponttal nőtt, az egyéb kategóriába tartozóké stagnált, a többi internet-előfizetési szolgáltatás aránya pedig csökkent a 2014. év végihez képest. A vezeték nélküli előfizetéseken belül évek óta meghatározó a mobilinternet: 2015 végén az 5,4 millió előfizetés közel 98%-át a mobilinternet-alapú (pl. GPRS, EDGE, 3G/HSDPA) szolgáltatás adta, aránya egy év alatt 1,9 százalékponttal emelkedett.

2015 végén az előfizetések 55%-a a 10 Mbit/s alatti, 27%-a pedig a 10 és 30 Mbit/s közötti garantált sávszélességi tartományba¹², míg 18%-uk a kiemelkedően gyors sebességet biztosító tartományokba (legalább 30 Mbit/s) tartozott. A mennyiségi változás minőségi fejlődéssel is párosult: 2015-ben jelentős mértékben eltolódtak az előfizetések a kiemelkedően gyors sebességet biztosító tartományok irányába 2014. évhez képest.

¹² Forrás: Országos Statisztikai Adatgyűjtési Program (OSAP) keretében a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium (NFM) *Az internet szolgáltatás berendezései és szolgáltatásai* című (OSAP 1995) éves adatgyűjtése.

24. ábra

A vezetékes internet-előfizetések megoszlása a garantált sávszélességek szerint

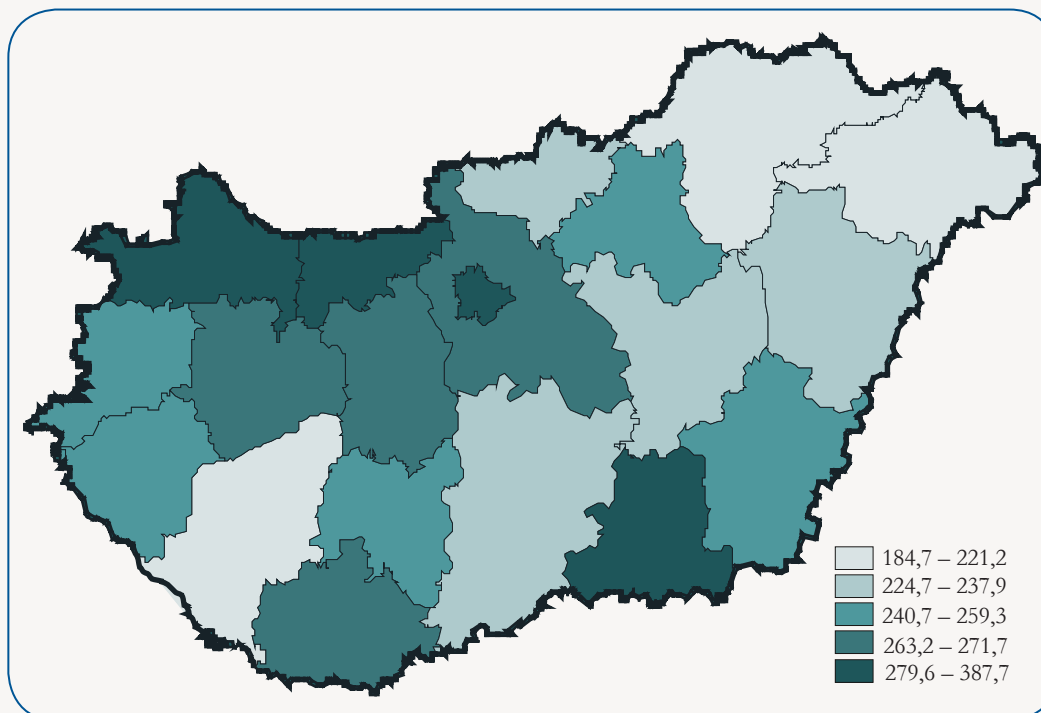


2015 végén országosan ezer lakosra összesen 825 internet-előfizetés jutott (mobilinternettel együtt számítva), 83-mal több, mint egy évvel korábban. Technológiai bontásban 2015 végén ezer lakosra számítva xDSL-előfizetés 80, kábeltelevíziós előfizetésből 132 darab jutott. A vezetékek nélküli internet-előfizetők száma ezer lakosra vetítve 564, ebből a mobilinterneté 552. Az egyéb (pl. LAN) elérhetőséggel kapcsolódó előfizetések száma 48 volt ezer lakosonként.

Az ezer lakosra jutó internet-előfizetések száma 2015 végén Budapesten volt a legtöbb (388), Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében a legkevesebb (185). Kapcsolattípusonként vizsgálva Budapest ellátottsága volt a legnagyobb a kábeltelevízió-hálózat (221), valamint az egyéb elérhetőségek (95) területén is. A vezetékek nélküli technológia népszerűsége Zala megyében (36), az xDSL-é Komárom-Esztergom és Jász-Nagykun-Szolnok megyében (103) volt a legmagasabb. A vezetékek nélküli szegmensben Budapest volt az utolsó, aminek oka, hogy ott a legelterjedtebb és a legkiépítettebb a telefon- és a kábeltelevízió-hálózat.

25. ábra

Ezer lakosra jutó internet-előfizetések száma, 2015



2015 végén országos átlagban 1000 lakásra 607 internet-előfizetés jutott, 5,0%-kal (29) több, mint egy évvel korábban. Egy év alatt az internet-előfizetések lakásállományra vetített mutatója szinte minden megyében emelkedett, de legjelentősebben Békés megyében. Az ellátottsági mutató nagysága alapján az egyes megyék között jelentős különbségek tapasztalhatók: az 1000 lakásra jutó előfizetések országos átlagát 141-el múlta felül Budapest, ugyanakkor ez a mutató Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében (476) 131-gyel, Somogyban (478) 129-cel maradt el az országos átlagtól.

IV. Az információs és kommunikációs eszközhasználat főbb jellemzői a háztartásokban, a vállalkozásoknál és a közigazgatásban

1. Számítógép- és internethasználat

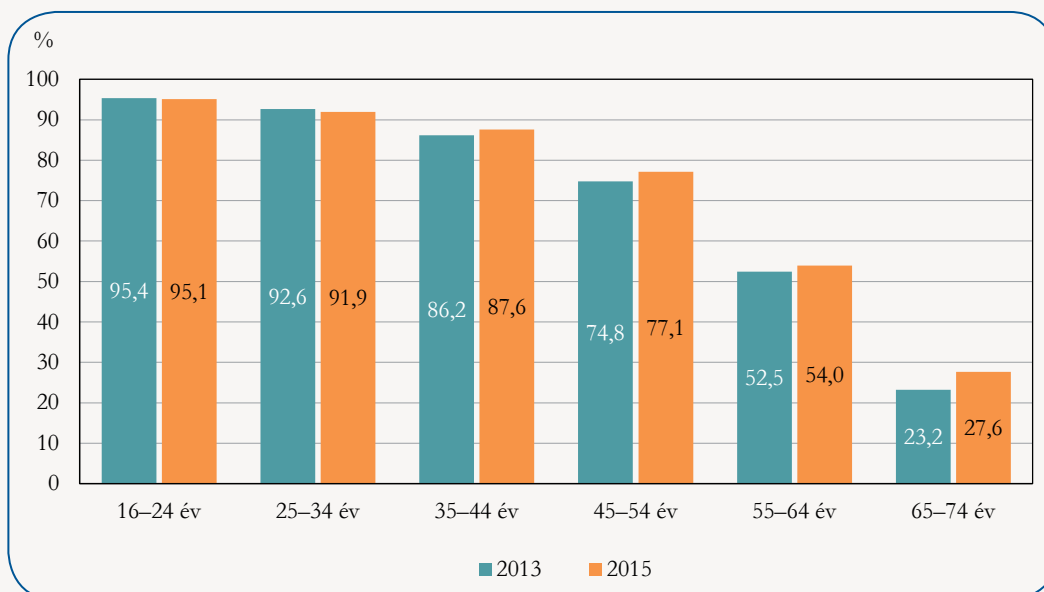
2015-ben a számítógépet és az internetet valamikor már használók aránya a **lakosság** számához viszonyítva 80, illetve 79% volt, amely a 2014. évi adatokhoz képest mindössze 1,1, illetve 0,9 százalékponttal bővült. Ezen belül a számítógépet használók 90%-a, az internethasználóknak pedig 92%-a 3 hónapon belüli használó volt. Az utolsó használat időpontja szerint a 3–12 hónapon belüli használat közel azonos arányú a számítógép-használók és az internetezők (3,7, illetve 3,9%) között is. 2015-ben az összes számítógép- és internethasználó, valamint a 3 hónapon belüli használók nemenkénti aránya kiegyenlített volt.

A nők valamelyest nagyobb arányban vannak jelen (59%) a 3–12 hónap közötti számítógép-használók körében, az internetezők között pedig az arányuk további 5 százalékponttal magasabb (64%).

A számítógép- és az internethasználók körében egyaránt minden korcsoportban meghatározó – megoszlását tekintve 71–97% közötti – a 3 hónapon belüli használat. Korcsoportok szerint mind a számítógép-, mind az internethasználatban a legfiatalabb 16–24 éves korosztály képviseli a legmagasabb, 95, illetve 97%-os részarányt. Őket a számítógép- és az internethasználatban egyaránt a 35–44 éves korcsoport követi (94, illetve 96%-kal) megelőzve a fiatalabb, 25–34 éves korosztályt is. Az idősebb korcsoportok irányába haladva folyamatosan csökken a 3 hónapon belüli a számítógép- és az internethasználat részaránya.

26. ábra

A 3 hónapon belüli internethasználók aránya korcsoportonként



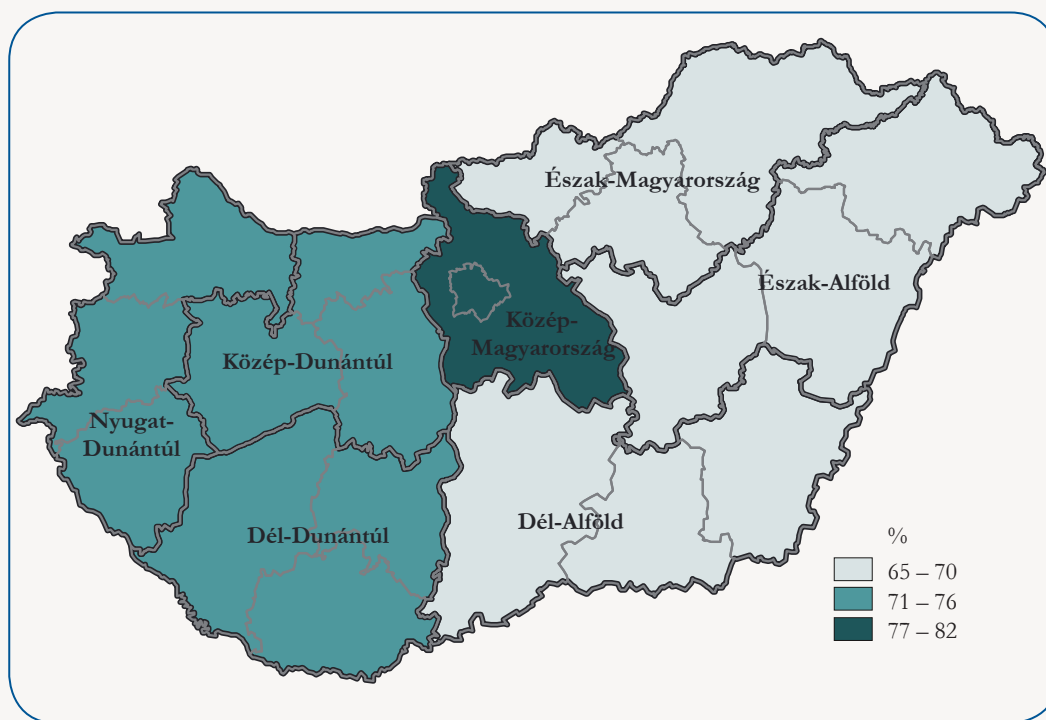
Iskolai végzettség szerinti bontásban mind a számítógép-, mind az internethasználatban határozottan nő a 3 havi használat aránya a magasabb iskolai végzettségi szintek felé haladva. A három hónapon belüli számítógép- és internethasználat részaránya a felsőfokú végzettségűek körében szinte megegyezik (95 és 96%), míg az alacsonyabb végzettségűek körében a számítógép-használat 5 százalékponttal alacsonyabb (83%) az internethasználat részarányánál (88%). A két végzettségi szint közötti szakadék mértéke jelentős, a számítógép-használatban az alacsonyabb végzettségűek részaránya 12, az internetezőknél pedig 8 százalékponttal maradt el a felsőfokúak részarányától.

A három hónapon belüli számítógép- és internethasználatban nincsenek kirívó eltérések az egyes régiók részarányai között. A számítógép-használat részaránya Észak-Magyarországon és Közép-Magyarországon volt a legmagasabb (93%), Nyugat-Dunántúlon a legalacsonyabb (86%). A három hónapon belüli internethasználatban szintén Észak-Magyarország részesedése volt a legmagasabb (96%), míg a legalacsonyabb részaránnyal Nyugat-Dunántúl rendelkezett (89%).

A régió lakosságszámahoz viszonyítva a három hónapon belüli internethasználók Közép-Magyarországon voltak a legnagyobb, míg Dél-Alföldön a legkisebb arányban (65%). Az ország Közép-Magyarországon kívüli régiói két részre oszlanak. A három dunántúli régióban ez a szint meghaladja a két alföldi és az észak-magyarországi régióét. A dunántúli régiók internethasználóinak aránya 71–76, míg az alföldi régióké 65–70% között szóródott.

27. ábra

A 3 hónapon belüli internethasználat, 2015



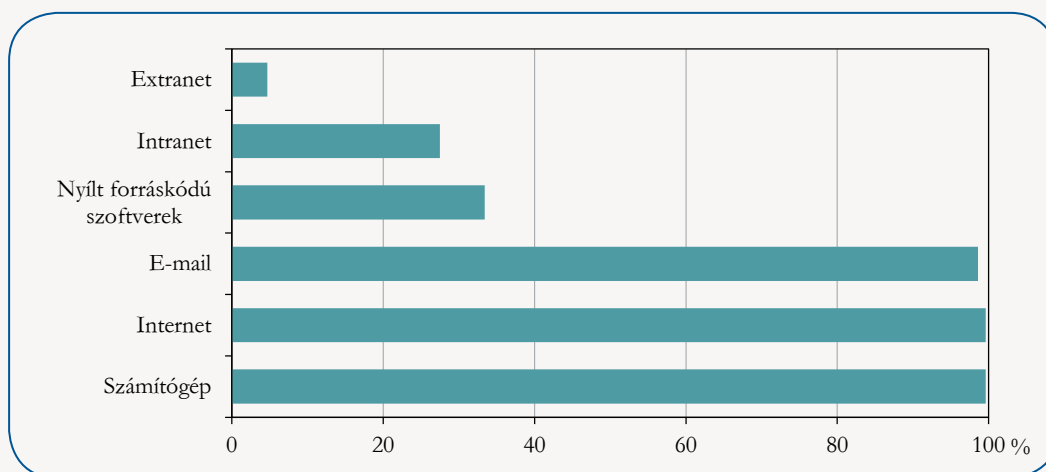
2015-ben a magyarországi **vállalkozások** 93%-a használt számítógépet, és mintegy 90%-uk csatlakozott az internethez. A területi különbségek 2015-ben sem változtak, a számítógépet használó vállalkozások aránya Közép-Dunántúlon volt a legmagasabb (95%), a többi régióban 90–94% közötti. Az internet igénybevétele Észak-Magyarországon volt a legnagyobb arányú a cégek körében (92%), a többi régióban ez a mutató 89–91% között szóródott. A 2014. év végi állományi adatok alapján egy vállalkozásra átlagosan 40 darab számítógép jutott, átlagosan hárommal több, mint az előző évben. Szintén növekedett az egy vállalkozásra jutó hordozható számítógépek száma (9), és az egy vállalkozásra jutó kézi számítógépek száma (8) is 2015-ben. Részből az atipikus foglalkoztatási formák (például otthoni munkavégzés) terjedésével, részből az információtechnológia fejlődésével egyre több vállalkozás ad alkalmazottainak távoli hozzáférést a munkaállomáshoz. 2015-ben a vállalkozások

47, ezen belül a legalább 250 főt foglalkoztató cégek 87%-ánál volt erre lehetőség. Régiós megoszlást tekintve a cégek aránya Közép-Magyarországon volt a legmagasabb (57%), Észak-Alföldön pedig a legalacsonyabb (33%).

A **közigazgatásban** a leggyakrabban használt infokommunikációs eszközök 2015-ben a számítógép, az internet és az e-mail voltak. 2015-re a központi közigazgatási intézmények számítógép-használata elérte, az önkormányzatoké megközelítette a 100%-ot. Ugyanez mondható el az internethasználatról is, a közigazgatási intézmények szinte mindegyike igénybe vette a világhálót belső működéséhez és ügyintézéséhez egyaránt. Az e-mail használata hasonlóan magas arányban van jelen, viszont ezen a területen az önkormányzatok lemaradása még 1,6 százalékpont. Az elmúlt két évben, mind az államigazgatás, mind az önkormányzatok intranethasználati aránya növekedett, az egész közigazgatásban a szervek mintegy 28%-a használja ezt az eszközt. Ugyan az intranetet használó önkormányzatok aránya tovább növekedett, annak használata még mindig az államigazgatásra jellemző. A jelentős különbség fő oka, hogy jellemzően a nagyobb szervek használják ezt az eszközt, elsősorban belső kommunikációra. Növekedett az extranet¹³ használata mind az államigazgatásban (20%), mind az önkormányzatoknál (2,9%), de továbbra sem széles körűen igénybevett eszköz.

27. ábra

IKT-eszközök használata a közigazgatásban, 2015



2. Az internetkapcsolat típusa

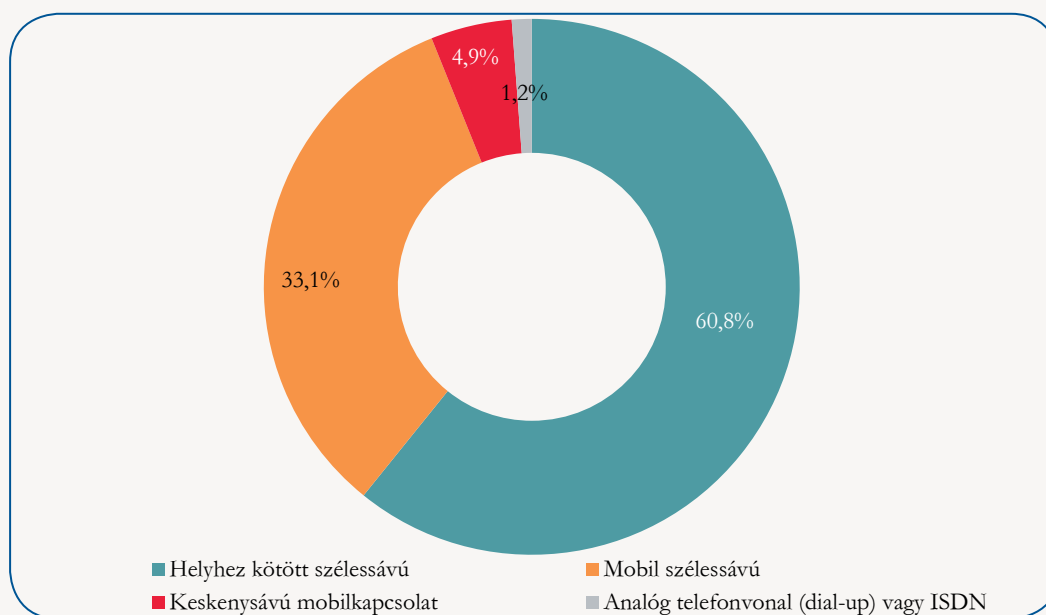
Az internethasználat kulcsa az elérést biztosító kapcsolat típusa, minőségét alapvetően meghatározza a szolgáltatás során igénybe vehető elérési sebesség nagysága. A fejlettséget a szélessávú internetelés elterjedtségének folyamatos növekedése jelenti.

2015-ben az internettel rendelkező háztartások 61%-a – az előző évihez képest 6,3 százalékponttal kevesebb – használt helyhez kötött szélessávú kapcsolatot (DSL, kábel, wifi stb.). Ugyanakkor a mobil szélessávot használó háztartások részaránya egy év alatt 3,6 százalékponttal (33%-ra) nőtt. A többi kapcsolattípusból a keskenysávú mobilkapcsolat részaránya 5, míg a folyamatosan csökkenő, megszűnő félben levő analóg vagy ISDN-technológia részaránya 1% körül mozgott 2015-ben.

¹³ Az intranethez hasonló, internetprotokollal működő hálózat, amihez – az intranettel ellentétben – külső felhasználók is csatlakozhatnak.

29. ábra

A háztartások megoszlása a használt internetkapcsolat típusa szerint, 2015



A **háztartások** havi nettó jövedelmének nagysága határozottan befolyásolja a szélessávú kapcsolat használatát. Évek óta csökken az alacsonyabb jövedelemkategóriákba – a két legalacsonyabb jövedelmi negyedbe¹⁴ – tartozó háztartásokban a szélessávú kapcsolat használatának részaránya, míg a magasabb jövedelmű háztartások folyamatosan növekvő arányban rendelkeznek szélessávú kapcsolattal. 2015-ben a 101–150 ezer forint közötti havi nettó jövedelemmel rendelkező háztartások részaránya 2,0 százalékponttal 18%-ra csökkent, a legmagasabb – 200 ezer forint fölötti havi – jövedelmi negyedbe tartozóké 2,2 százalékponttal 50%-ra növekedett.

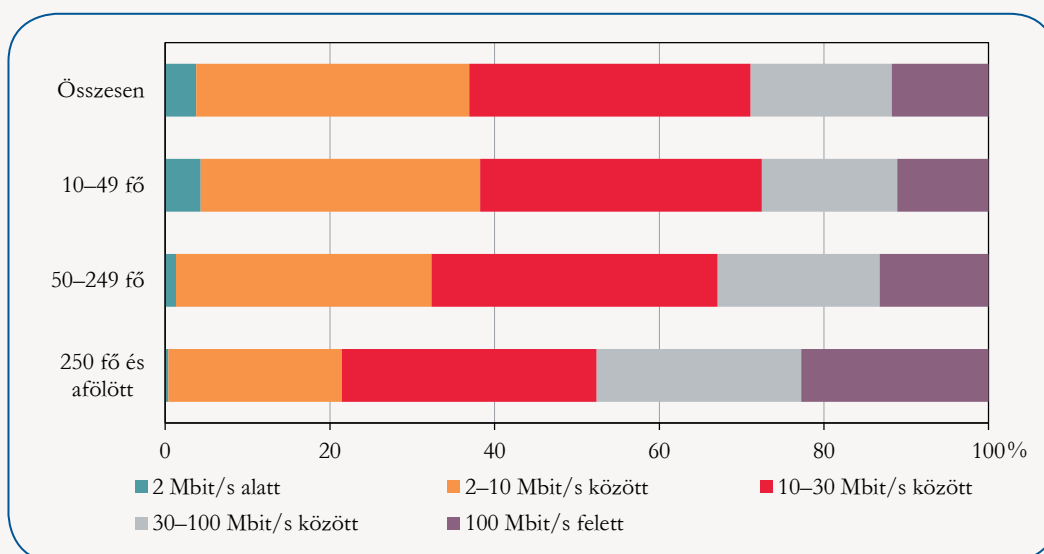
Területi bontásban minden régióban a helyhez kötött szélessávú kapcsolattípus kiemelkedő – 58–68% közötti – részesedése volt a meghatározó. A helyhez kötött szélessávú kapcsolatot a legmagasabb, 68%-os arányban Dél-Alföldön, a legalacsonyabb, 57%-os mértékben Nyugat-Dunántúlon használták. A mobil szélessávú kapcsolat használata a lakosság körében folyamatosan terjed, országos átlagban az egyes kapcsolattípusok egyharmadát képviseli. A mobil szélessávú kapcsolatot Közép-Magyarországon használták a legmagasabb arányban (38%).

2015-ben a magyarországi **vállalkozások** 87%-a használt valamilyen helyhez kötött szélessávú kapcsolatot (xDSL, optikai, kábel stb.), mobil szélessávú kapcsolatot pedig a vállalkozások 64%-a vett igénybe. Mind a helyhez kötött, mind a mobil szélessávú kapcsolat használati aránya növekedett 2014-hez képest (2,8, illetve 5,3 százalékponttal), legnagyobb mértékben a kis, 10–49 főt foglalkoztató vállalkozások körében. A legszélesebb körben használt letöltési sebesség 10 és 30 Mbit/s közötti volt, a vállalkozások 34%-a rendelkezett ilyen internetkapcsolattal, ezzel megelőzte a tavaly legelterjedtebb 2–10 Mbit/s letöltési sebességű kapcsolattípust.

¹⁴ Jövedelmi negyedek (kvartilisek): 100 ezer forint alatt; 101–150 ezer forint között; 151–200 ezer forint között; 200 ezer forint felett;

30. ábra

A letöltési sebesség megoszlása a vállalkozás mérete szerint, 2015



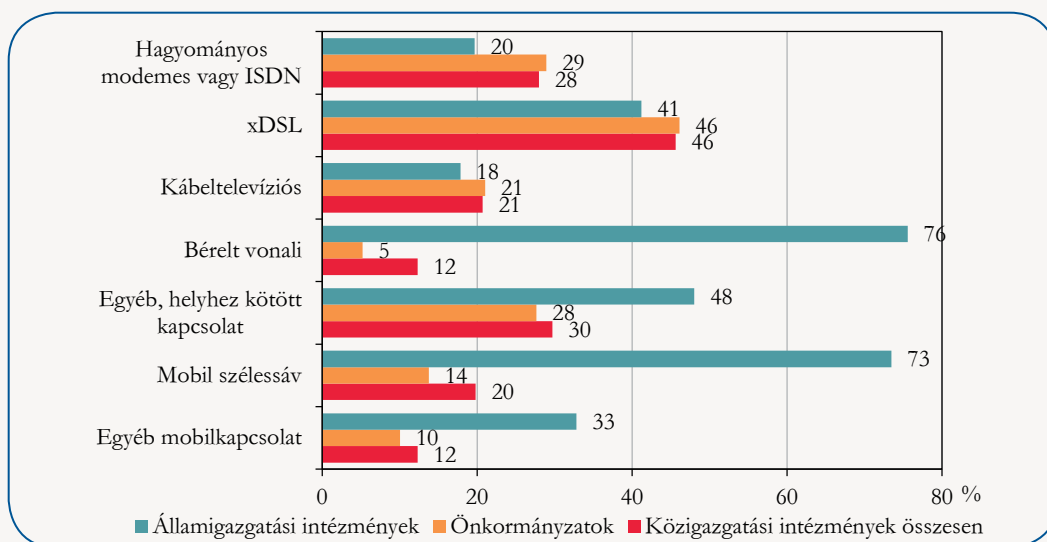
A vállalkozások által a leginkább használt, helyhez kötött szélessávú internetkapcsolat területi eloszlásában nincsenek jelentős különbségek: 2015-ben a legmagasabb használati aránnyal (90%) Nyugat-Dunántúl és Észak-Magyarország, a legalacsonyabbal (84%) Észak-Alföld rendelkezett. A letöltési sebesség esetében jelentősebb területi különbség csak a 100 Mb/s feletti kategóriát jellemezte, a közép-magyarországi vállalkozások részaránya kiemelkedő, közel 17%-a rendelkezik ilyen letöltési sebességgel. A 100 Mb/s feletti letöltési sebességű kapcsolattípus használatának aránya Közép-Magyarországon, a 30 és 100 Mb/s közötti letöltési sebességet használóké Dél-Alföldön nőtt a legnagyobb mértékben (4,0, illetve 4,5 százalékponttal).

2015-ben a DSL-típusú kapcsolatok voltak továbbra is a legelterjedtebbek a **közigazgatásban**, bár használati arányuk évről évre csökken (2015-ben 46%). A második leggyakrabban használt kapcsolattípus az egyéb helyhez kötött kapcsolatok voltak, használati aránya 2 százalékponttal emelkedett, főleg az önkormányzatok használati arányának emelkedése következtében. Az államigazgatási intézmények internethasználati szokásaiban egyértelműen a bérelt vonali kapcsolat dominált, ami még erősítette is pozícióját 2013-hoz képest, 2015-ben az államigazgatási intézmények több mint háromnegyede használt bérelt vonali kapcsolatot. Növekedett a szélessávú mobilinternet használati aránya, különösen az államigazgatási intézmények esetében. Ennek hátterében a technológia fejlődése és az ennek nyomán bekövetkező költségcsökkenés állhat. Tovább mérséklődött a kábeltelevíziós kapcsolat igénybevételi aránya, noha a közigazgatási szerveknek még mindig több mint ötöde használja.

2015-ben a közigazgatási intézmények 98%-a információkeresés és elektronikus levelezés céljából vette igénybe az internetet, adatbázisok használatához pedig 85%-uk alkalmazta a világhálót. Növekedett az oktatási és képzési célú internethasználat, viszont enyhén csökkent a banki és pénzügyi szolgáltatások világhálón keresztüli intézése 2013-hoz képest.

31. ábra

Internetkapcsolat-típusok aránya a közigazgatásban, 2015



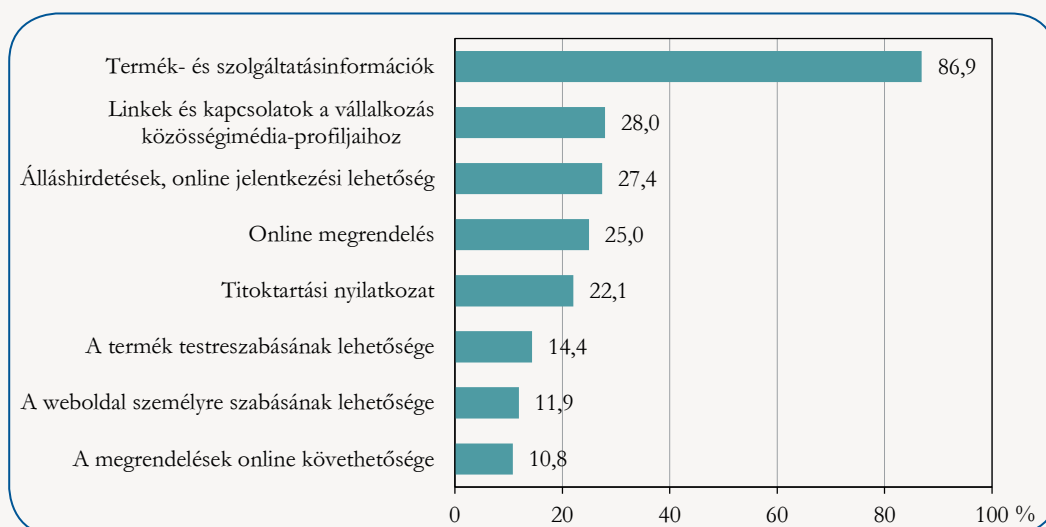
3. A vállalkozások internetes jelenléte

Az üzleti folyamatok informatikai fejlődésének fontos mutatószáma a honlappal rendelkező vállalkozások aránya, illetve a honlapjaikon elérhető szolgáltatások sokszínűsége. 2015-ben a hazai vállalkozások 64, az internetkapcsolattal rendelkező vállalkozások 71%-a rendelkezett saját honlappal. A honlappal rendelkező vállalkozások 87%-a nyújtott termékeivel és szolgáltatásaival kapcsolatban információt weboldalán keresztül. Ugyanezen vállalkozások negyede kínált lehetőséget online rendelésre, viszont a rendelés nyomon követése már csak 11%-uknál volt biztosított. (A szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás területén működő vállalkozások 56%-ánál lehetett online rendelni.)

A honlapokon található termék- és szolgáltatásinformációk a legnagyobb arányban (88%) a 10–49 főt alkalmazó vállalkozásoknál fordultak elő. A 250 fő feletti vállalkozások honlapjának 67%-án lehetett online rendelést leadni, ez közel háromszor annyi, mint a 10–49 fős vállalkozások aránya.

32. ábra

A gazdálkodó szervezetek honlapján igénybe vehető szolgáltatások, 2015



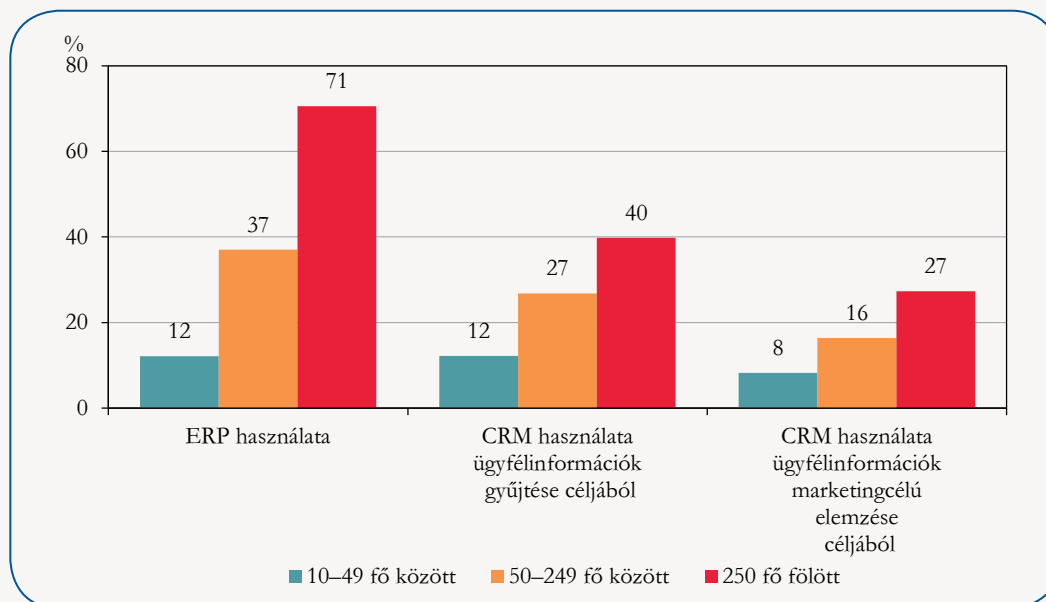
Az online rendelés és a megrendelések online követésének kivételével az összes felmért honlapfunkció tekintetében a közép-magyarországi vállalkozások rendelkeztek a legmagasabb használati aránnyal.

Az e-kereskedelem fejlődése szempontjából alapvető fontosságú online rendelési funkciót és a rendelt termékek nyomon követésének lehetőségét a dél-alföldi vállalkozások honlapjai nyújtottak legnagyobb arányban (28, illetve 13%).

A hazai vállalkozásoknál mind a vállalati erőforrás-tervező (ERP) rendszerek, mind az ügyfélkapcsolat-kezelő (CRM) rendszerek alkalmazása kismértékben növekedett 2014-hez képest. Az ERP-rendszereket a számítógép-használó vállalkozások 17%-a használta működéséhez, a legnagyobb arányban az energiaipari (41%), valamint az információ, kommunikáció (29%) nemzetgazdasági ágba tartozó vállalkozások. A vállalatméret szerint az ERP-rendszereket jellemzően a nagy, legalább 250 főt foglalkoztató vállalkozások használják, 2015-ben e cégek több mint 70%-a. A CRM-rendszereket is főként a nagyvállalatok használják: ügyfél-információk gyűjtésére közel 40%-uk, azok elemzésére pedig több mint negyedük (27%). CRM-rendszert ügyfél-információk gyűjtésére legnagyobb arányban az energiaipari (36%), az adatok marketingcélú elemzésére pedig az információ, kommunikáció (23%) területén működő vállalkozások használtak.

33. ábra

A vállalkozáson belül automatizált információcsere használatának aránya létszám-kategóriák szerint, 2015



Minden negyedik magyarországi vállalkozás alkalmaz informatikai szakembert. Az információ, kommunikáció nemzetgazdasági ágban tevékenykedő vállalkozások kiemelkedő mértékben (78,5%), az energiaipari vállalkozások pedig több mint a fele alkalmazott informatikusokat. Jellemzően a vállalkozás méretének növekedésével az igény is növekszik saját informatikus fogadására a vállalkozáson belül. Míg az 50–249 fő közötti vállalkozások közel fele alkalmazott informatikai szakembereket, 250 fő felett ez az arány már 84%. A számítógép-használó vállalkozások 7,7%-a biztosított informatikai továbbképzést informatikai szakemberei, és 13%-a nem informatikai alkalmazottai részére. A saját informatikai alkalmazottak főleg irodai alkalmazások támogatásában vállaltak szerepet a vállalaton belül, míg a külső szakértők főleg az IKT-infrastruktúrát tartották karban, az adatvédelemről gondoskodtak, illetve a webalkalmazásokat és webmegoldásokat fejlesztették.

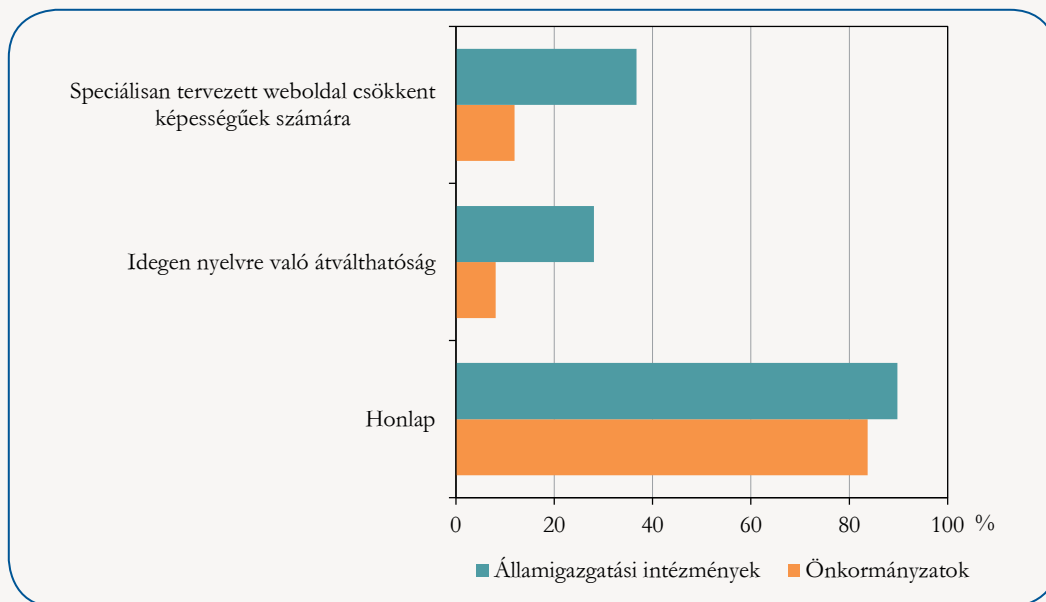
Informatikai szakembereket legnagyobb arányban Közép-Magyarországon (38%), ezen belül pedig Budapesten alkalmazták a vállalkozások. Legkevesbé az észak-magyarországi vállalkozások rendelkeztek informatikussal (20%). Közép-Magyarország kivételével nincsenek jelentős különbségek a régiók között.

Az e-közigazgatás szolgáltatói oldala a **közigazgatási** intézmények interneten keresztül megvalósuló elérhetősége, az általuk nyújtott szolgáltatások elektronizáltságának foka. 2015-ben a megfigyelt közigazgatási szervek 84%-a rendelkezett saját honlappal, ami 3,4 százalékpontos növekedés 2013-hoz képest. Jelenleg az államigazgatási intézmények 90, az önkormányzatok 84%-a érhető el a világhálón. A közigaz-

gatási szervek több, mint 71%-ának honlapjáról volt lehetőségük az állampolgároknak információkat szerezni, 47% az aránya azon szerveknek, ahol űrlapokat lehet letölteni, 7,3% esetében voltak képesek a felhasználók a kitöltött űrlapjaikat visszaküldeni, teljes körű elektronikus szolgáltatásra pedig csupán a közigazgatási szervek mintegy 2%-ában volt lehetőség. Utóbbi két arány alacsony értékének az is lehet az oka, hogy sok elektronikus feldolgozást igénylő közigazgatási eljárás a közigazgatási szervek csupán töredékének tartozik az illetékességébe.

34. ábra

A honlappal rendelkező közigazgatási intézmények aránya, 2015



A legtöbb államigazgatási intézmény honlapján szervezeti információkat, elérhetőségeket (85%), illetve ügyfélszolgálati információkat (80%) találhat az érdeklődő. Az önkormányzatok esetében a legnagyobb arányban a helyi, közösséget érintő hírekről tájékozódhat az oldalt meglátogató állampolgár (79%). A lakosokat érintő közérdekű információkat (pl. egészségügyi, szociális ellátás, oktatás) az önkormányzatok honlapjainak több mint kétharmada tartalmaz, és a honlapok közel felének esetében turisztikai információkat is megismerhet az érdeklődő. Közérdekű statisztikai adatok megjelenítése inkább az államigazgatási intézményekre jellemző (55%), pályázatokkal, ösztöndíjakkal kapcsolatban pedig közel ugyanolyan arányban tájékozódhatunk az önkormányzatok (51%) és államigazgatási intézmények (50%) honlapjain.

4. Közösségi média és felhőalapú szolgáltatások

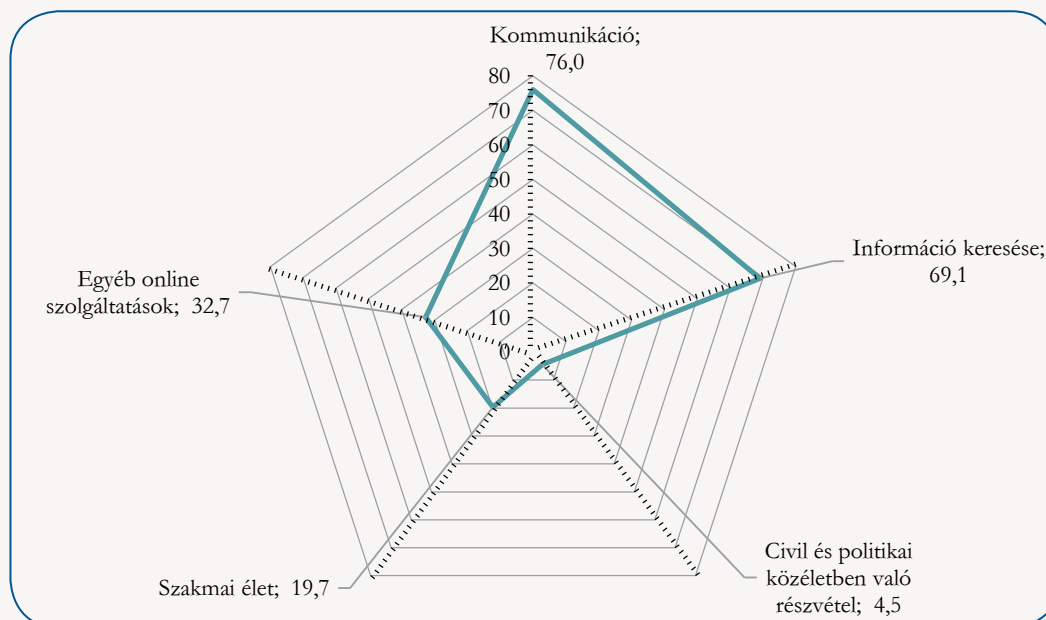
A közösségi média a **lakosság** számára elsősorban a civil és politikai közéletben való interaktív részvétel jelenti az interneten keresztül. A megfelelő témakörű közösségi oldalak megkeresésével és rendszeres használatával az egyének lehetősége nyílik a hasonló érdeklődésű vagy hasonló problémával küzdő emberek megtalálására, véleményük megismerésére, saját vélemények, képek, videók közzétételére. Az egyének magáncélú internethasználatában a közösségi média a leghatékonyabb eszköz a számukra fontos kisebb-nagyobb közösségekkel történő kapcsolat megteremtéséhez, és a közösségi életben való részvételhez.

A közösségi médiának napjainkban fontos szerepe van a **vállalkozások** működésében. A hazai vállalkozások is egyre gyakrabban veszik igénybe ezeket az IKT-megoldásokat, elsősorban arculatuk fejlesztése vagy a fogyasztókkal való kapcsolattartás céljából. Az internetalapú technológia fejlődésével a világhálón mindenki számára elérhetők olyan szolgáltatások, amik lehetőséget adnak a felhasználó számára, hogy különféle állományokat (például képeket, videókat, dokumentumokat) feltölthessen egy személyes tárhelyre, ún. felhőbe, és az internet segítségével ahhoz bármikor, bárhol hozzáférhessen. Ezek az új típusú technológiák a felhőalapú szolgáltatások (cloud computing).

2015-ben az összes magáncélú internethasználton belül kiemelkedően magas volt a kommunikáció (76%) és az információkeresés (69%) átlagos használati aránya. Az átlagos használatnak az egyharmada az egyéb online szolgáltatások (pl. utazási szolgáltatások, áruk vagy szolgáltatások értékesítése stb.) igénybevételére irányult az elmúlt évben.

35. ábra

A magáncélú internethasználat aránya a fontosabb témakörök szerint, 2015, %



2015-ben a magáncélú internethasználatban a leggyakrabban igénybe vett kommunikációs csatorna az e-mail volt, ami a **lakosság** számára képest 68, a 3 hónapon belüli internethasználókéhoz pedig 93%-os arányt képviselt. A felhasználók körében továbbra is nagyon népszerű a közösségi felületek használata, a gyakori internethasználók arányában ez 83, de a valamikori összes internetező számához viszonyítva is 77% volt. Ezzel összefüggésben 2014-ről 2015-re a saját készítésű tartalmak internetre történő feltöltésének aránya a négyszeresére, 58%-ra növekedett a 3 hónapon belüli felhasználók csoportjában.

2015-ben a 3 havi és a valamikori internethasználók körében egyaránt, a világháló elérésekor a használati célok közül a legnagyobb (86 és 79%-os gyakorisági) aránnyal az online hírek, napilapok olvasása és letöltése állt, valamint az információkeresés árukról és szolgáltatásokról (83 és 77%-ban).

Az egyének számára a civil és politikai közéletben történő részvételhez az infokommunikációs eszközök közül az internethasználat széles körű lehetőséget biztosít, amelynek kultúrája napjainkban folyamatosan fejlődik. 2015-ben a felhasználók – a 3 havi internetezők számához viszonyítva 5,3%-os, a lakossághoz képest 3,9%-os arányban – elsősorban a weboldalakra történő vélemény beküldésének lehetőségével éltek. Ezen belül a 3 havi internetezők körében 3,8% volt azoknak a felhasználóknak az aránya, akik hazai, 1,5% azoké, akik valamely EU-s közintézmény honlapjára küldtek véleményt, továbbá 3,3% azoké, akik részt vettek online konzultációban, szavazásban.

A magáncélú internetezés során a használati célok között számottevő volt a szakmai élet csoportjában 23%-os aránnyal az álláskeresés, álláspályázat beküldése. Az egyéb online szolgáltatásoknál kiemelkedett az internetes banki szolgáltatások igénybevétele, aminek aránya 2014-ről 2015-re 6 százalékponttal 46%-ra növekedett. Jelentős mértékű volt még az utazási és a szálláshely-szolgáltatásokkal kapcsolatos igénybevétele is (35%).

2015-ben az internetezők a magáncélú használat során 32%-os arányban vették igénybe a kormányzati portálokon (ugyfelkapu.hu; nyilvantarto.hu) keresztül elérhető szolgáltatásokat.

2015-ben a közösségi médiát használó lakosság aránya 61%, 0,7 százalékponttal több, mint az előző évben.

A használati arány alakulását jelentős mértékben befolyásolja az életkor és az iskolai végzettség. A közösségi média használata jelentősen eltér az egyes korcsoportok között – összefüggésben az új tech-

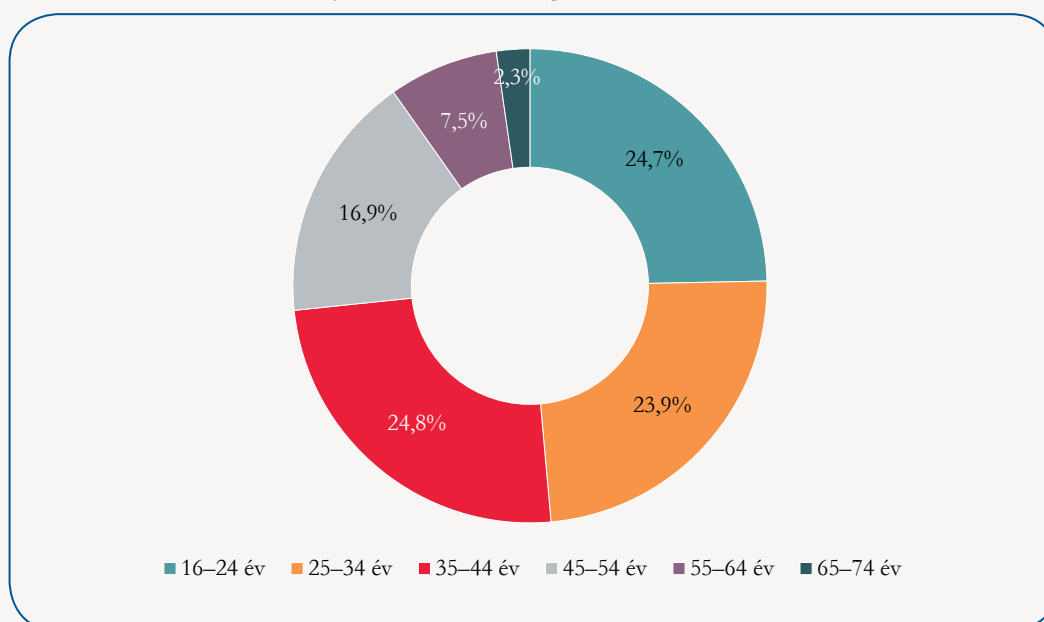
nológiára való fogékonysággal, annak ismeretével és készségszintű alkalmazásával. A legfiatalabb, 16–24, valamint a 25–34 évesek korcsoportjában magas (93, illetve 86%) a használat aránya. Ez az idősebb korcsoportok irányába haladva folyamatosan csökken, de a középkorú használoknál még eléri 60%-ot. Ugyanakkor a legidősebb (65–74 év közötti) korcsoport leszakadása igen jelentős, használati arányuk (16%) alig egynegyede a lakossági átlagnak, és 76 százalékponttal marad el a legfiatalabbak használati arányától. Az iskolai végzettség is jelentősen differenciálja a használat arányait. A végzettség emelkedésével – az adott szinteken belül – fokozatosan nő a közösségi médiát használók aránya. A felsőfokú végzettségűek 75, míg az alacsonyabb végzettséggel rendelkezők 40%-a közösségimédia-használó.

A közösségi média használata területi bontásban kisebb eltéréseket mutat, összefüggésben a korelációval, a végzettségbeli különbségekkel is. A régiók lakosságán belül a legmagasabb arány Közép-Magyarországon volt (67%), míg a legkisebb arányban Dél-Dunántúlon használták a közösségi médiát (54%). Dél-Dunántúlon kívül még Észak-Magyarország, Észak-Alföld és Dél-Alföld aránya nem éri el a 60%-ot.

2015-ben a felhőalapú szolgáltatások igénybevételével a lakosság negyede (25%) használt internetes tárhelyet a felmérést megelőző 3 hónapban.

36. ábra

Az internetes tárhelyet használók megoszlása korcsoportok szerint, 2015



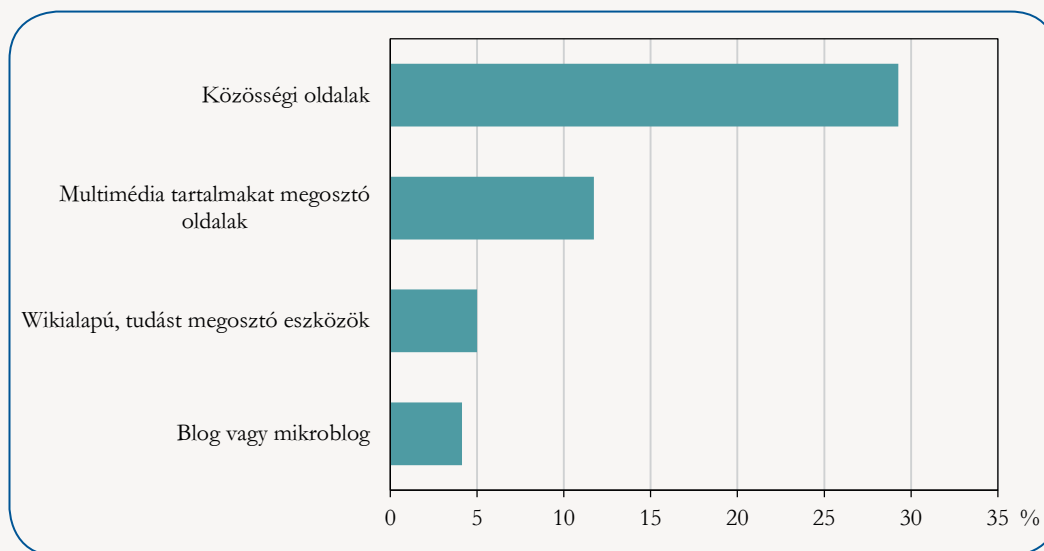
A tárhelyhasználat mint viszonylag új, a lakosság körében széles körűen még nem elterjedt technológia használata szintén szoros összefüggésben áll a használók életkorával és iskolai végzettségével. A felvételt megelőző három hónapban az internetes tárhelyhasználók aránya a 16–24 korcsoportban volt a legmagasabb (46%, a korcsoport összlétszámához viszonyítva), az életkor emelkedésével azonban folyamatosan csökken, a középkorú, 45–54 éves internetezők körében ez az arány 25% volt. A felhőben történő tárhelyhasználatot az 55 év felettiek már csak jóval az átlag alatti mértékben, míg a legidősebb (65–74 év közötti) korcsoport annak is csak töredékében, mindössze 3,8%-os arányban vették igénybe. 2015-ben a felsőfokú végzettségű internetezők 40, míg az alacsonyabbaknak mindössze 15%-a tartozott a tárhelyhasználók közé.

2015-ben a magyarországi **vállalkozások** 29%-a rendelkezett profillal a közösségi oldalak valamelyikén. A közösségi médiában jelen lévő vállalkozások 12%-a osztott meg valamilyen multimédiatartalmat, 5,0%-a használt wikialapú, tudást megosztó eszközt, 4,1%-a írt blogot vagy mikroblogot. A legáltalánosabban elterjedt közösségimédia-eszközt, a közösségi oldalakat, a szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás és az információ, kommunikáció nemzetgazdasági ágba tartozó vállalkozások használták a legnagyobb arányban (62, illetve 56%).

A vállalkozások elsősorban arculatuk vagy termékeik fejlesztése érdekében használták a különböző közösségi média-eszközöket (22%). Közel azonos arányban (13%) használták a fogyasztókkal való kapcsolattartásra, válaszadásra és fogyasztói vélemények kutatására, valamint álláshelyek meghirdetésére a közösségi médiát. Nagyságrendileg azonos arányban (8%) vették igénybe külső, illetve belső kommunikációra. Területi szempontból Közép-Magyarország kivételével nincs jelentős különbség az eszközök elterjedtségében.

37. ábra

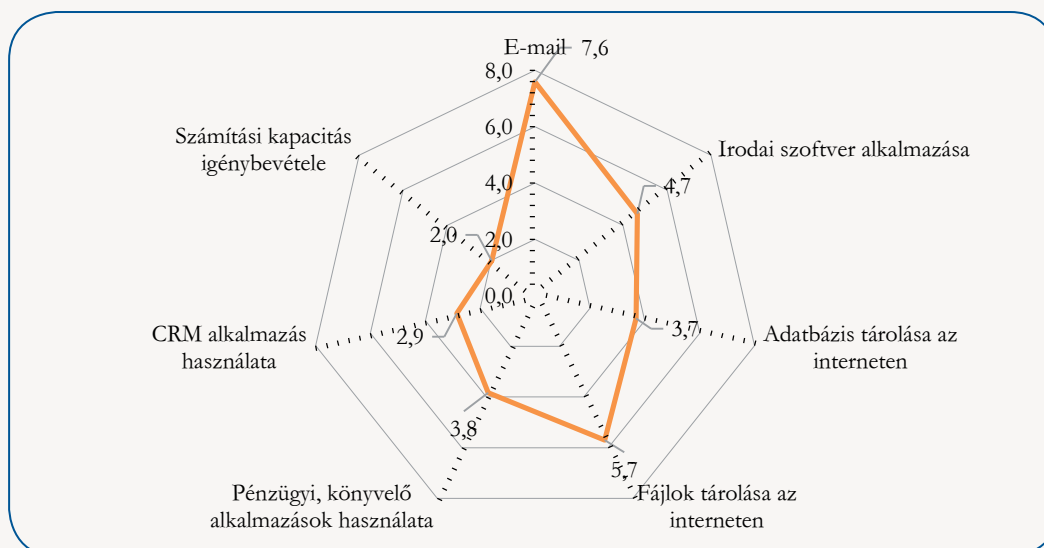
A vállalkozások közösségi média eszköz használata, 2015



2015-ben a magyarországi internethasználó vállalkozások 12%-a vásárolt felhőalapú szolgáltatást. Közülük kiemelkednek az információs, kommunikációs tevékenységet végző vállalkozások, amelyek közel harmada (31%) fizetett elő felhőalapú számítástechnikai szolgáltatásra, és ezen belül 22%-uk használta ezt elektronikus levelezésre, illetve 18%-uk fájlok interneten történő tárolására. Ez utóbbi két tevékenység volt a többi nemzetgazdasági ág esetében is a leginkább elterjedt. 2014-hez képest a villamosenergia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás nemzetgazdasági ágban tevékenykedő internethasználó vállalkozások használati aránya növekedett a legdinamikusabban (8,4 százalékponttal).

38. ábra

A vállalkozások felhőalapú számítástechnika-használata a tevékenység típusa szerint, 2015, %

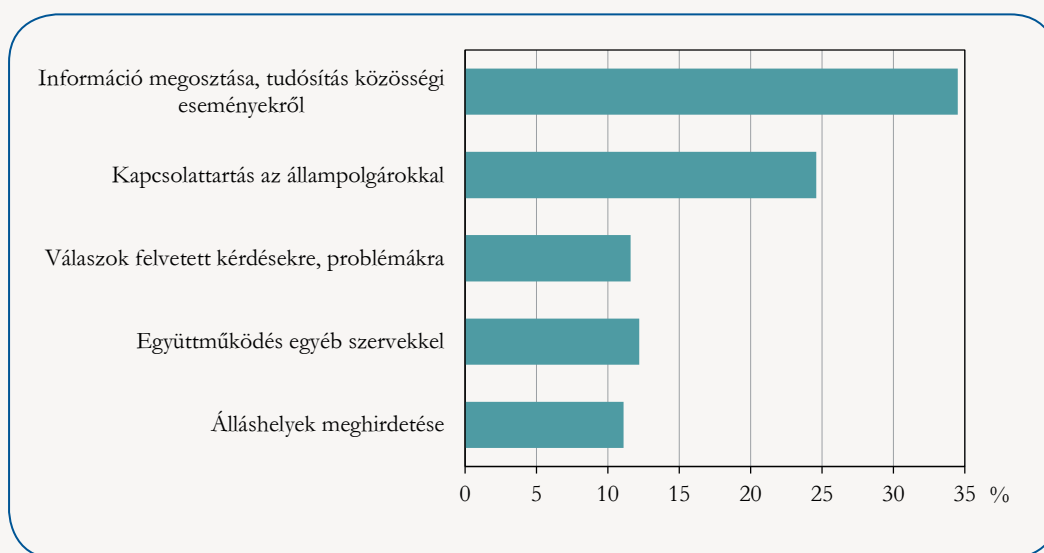


Felhőalapú szolgáltatásokat több mint minden negyedik 250 fő feletti létszám-kategóriájú internet-használó vállalkozás vesz igénybe. A felhőalapú szolgáltatásra előfizető vállalkozások 47%-a bérelt kizárólag az adott vállalkozás rendelkezésére álló szervert a szolgáltatás igénybevételéhez, közel kétharmaduk (64%) pedig megosztott szerverek igénybevételére fizetett elő.

A különböző közösségimédia-eszközök megjelenése és rohamos terjedése az elmúlt években olyan új csatornákat hozott létre, amiken keresztül a **közigazgatás** szervei is kommunikálhatnak az állampolgárokkal. A közigazgatási szervek 37%-a rendelkezik saját profillal a közösségi oldalakon. A második leginkább használt közösségimédia-eszköz a multimédiás tartalmakat megosztó oldalak voltak (11%). A wikialapú, tudást megosztó oldalak kivételével az eszközök használati aránya az önkormányzatoknál volt magasabb. A közösségimédia-eszközöket a közigazgatási szervek több mint harmada információk megosztása, közösségi eseményekről történő tudósítás céljából vette igénybe. Minden negyedik intézmény használta az állampolgárokkal történő kapcsolattartásra. Közel azonos arányban (11–12%) választok felvetett kérdésekre, működtek együtt más szervekkel, illetve hirdettek meg betöltetlen álláshelyeket a közösségi média eszközein keresztül.

39. ábra

A közigazgatási intézmények közösségimédia-használatának célja, 2015



2015-ben a közigazgatási intézmények 30%-a használt felhőalapú számítástechnikai eszközöket. Legnagyobb arányban e-mailezésre (20%) és irodai szoftverek használatához (10%) vették igénybe ezeket. A közigazgatási szervek 8, illetve 6%-a vette igénybe a felhőalapú szolgáltatásokat adatbázisok, illetve fájlok tárolására az interneten. E szolgáltatások használata tekintetében nincs jelentős különbség az államigazgatási és önkormányzati szektor használati aránya között.

5. Az internet igénybevétele közigazgatási ügyek intézésére

A digitális társadalom fejlődésével a közigazgatási ügyek mind nagyobb hányada esetében van lehetőség az ügyek elektronikus úton való intézésére. A témával kapcsolatos legfontosabb, a lakosságot és a vállalkozásokat érintő mutatók a közigazgatási szervek honlapjáról információt szerző, űrlapot letöltő és az űrlapot elektronikusan visszaküldő – internetet használó – lakosok és vállalkozások aránya.

2015-ben az e-közigazgatási ügyintézés igénybevevő hazai **lakosságra** – hasonlóan a korábbi években kialakult tendenciához – továbbra is jellemző, hogy elsősorban az alacsonyabb fejlettségi szinteken (elektronikus kapcsolatfelvétel, információszerzés a közhivatalok honlapjáról) intézi ügyeit. A magasabb fejlettségi szintek (űrlapok letöltése, kitöltött űrlapok elküldése) felé haladva egyre kisebb az adott szinteken ügyintéző lakossági arány. Az e-közigazgatás szolgáltatásait igénybevevők (az éven belüli internet-

használók számához viszonyítva) 56%-a lépett már kapcsolatba elektronikusan közhivatalokkal, mintegy 51%-a szerzett már információt a közhivatalok honlapjáról, és közel egyharmaduk (32%) már a legmagasabb szinten (kitöltött űrlapok elküldése) vette igénybe a szolgáltatásokat ügyintézésük során.

A felmérésben részt vevők válaszai alapján az elmúlt 12 hónapban a kitöltött űrlapok be nem küldésének leggyakoribb okaként a következőket jelölték meg: nem kellett hivatalos beadványt benyújtaniuk (17%), más megbízott személy járt el a nevükben (15%), valamint aggódtak a személyes adataik biztonságáért (12%).

A kormányzati portálhasználat megoszlásában vannak a fejlődés irányában mutató változások. 2014-ről 2015-re 3,9 százalékponttal 43%-ra csökkent a legalacsonyabb szinten ügyintézők részaránya, szinten maradt a középső szint részaránya és 3,6 százalékponttal 27%-ra nőtt a legfelső szinten ügyintézők részaránya (az egyes szintek az elektronikus ügyintézési folyamat egyes fejlettségi fokait jelentik és a fejlettség mérésére irányulnak).

Életkor szerint minden korcsoportban nőtt a legfejlettebb ügyintézési szintet használók részaránya. A legnagyobb (4,7 százalékpont) növekedés a 25–34 év közöttiek körében volt, a legfiatalabbaknál és legidősebbeknél ennél kisebb (1,4, illetve 2,4%) mértékű volt.

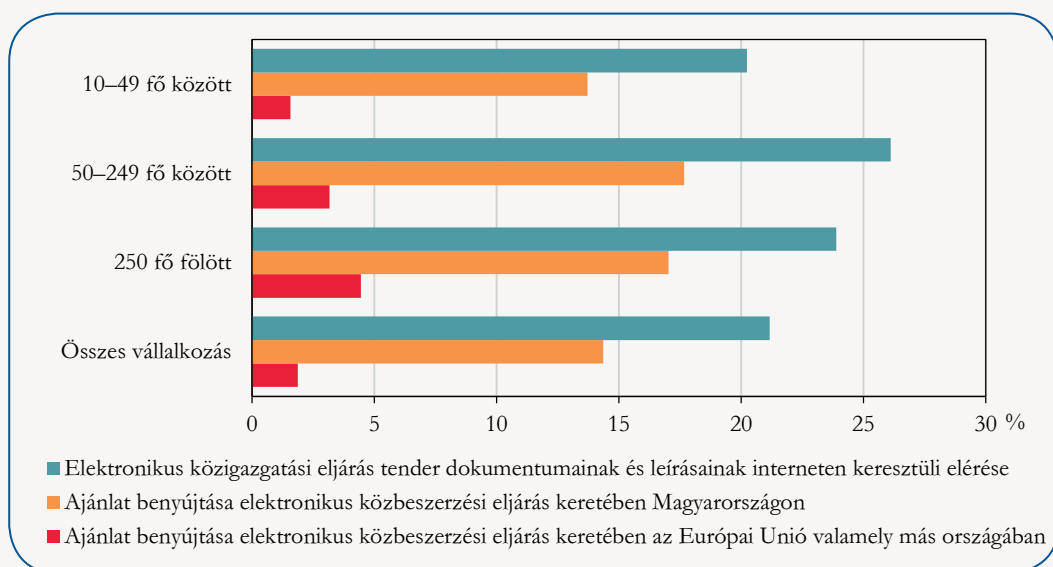
Iskolai végzettség szerint a legalacsonyabb szinten ügyintézők körében minden végzettségi szintnél csökkent a részarány, különösen az alap- és középfokúaknál, a legmagasabb szinten ügyintézők körében viszont erőteljesen növekedett minden végzettség részaránya, különösen az alap- és a középfokú végzettségűek körében.

2015-ben régiók szerint is a fejlődés irányába mutató részarány-eltolódás történt. Szinte minden régióban (Dél-Dunántúl kivételével) határozottan csökkent a legalacsonyabb szinten ügyintézők részaránya, és nőtt a legmagasabb szintet használóké.

2014-ben az összes internetet használó **vállalkozás** 91%-a vette igénybe különböző közigazgatási szervek honlapjait információszerzésére, 89%-a töltött le űrlapokat, és 88%-a vissza is küldte azokat. A megfigyelt vállalkozások mintegy 84%-a intézte közigazgatási ügyeit teljes mértékben elektronikusan, beleértve a pénzmozgásokat is. Az ügyeit legmagasabb elektronizáltsági fokon intéző vállalkozások 96%-a használta az áfa-, 94%-a a társadalombiztosítási járulék-bevallások benyújtására az internetet. A közigazgatási ügyleteiket teljes mértékben elektronikusan végző vállalkozások a legnagyobb arányban a villamosenergia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás (98%), illetve a vízellátás; szennyvíz gyűjtése, kezelése, hulladékgazdálkodás, szennyeződésmegsemmisítés (96%) nemzetgazdasági ág vállalkozásai közül kerültek ki. A közepes méretű és a nagyvállalatok esetében nincs jelentős különbség az igénybevételi arányok között, viszont a 10–49 főt foglalkoztató vállalkozások arányai elmaradnak az átlagtól. 2014-ben minden ötödik vállalkozás vette igénybe az internetet, hogy hozzáférjen közigazgatási pályázatok dokumentumaihoz. Az e-tenderhez való hozzáférés (45%) az építőipari vállalkozásokra volt a legjellemzőbb. A vállalkozások elsősorban Magyarországon nyújtottak be elektronikus úton közbeszerzési eljárásra vonatkozó ajánlatot (14%), azonban az Európai Unió irányában benyújtott elektronikus pályázatok aránya még mindig alacsony (2%). Az Európai Unió valamely más országa felé leginkább a villamosenergia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás nemzetgazdasági ágba tartozó vállalkozások nyújtottak be ajánlatokat (8%).

40. ábra

**A vállalkozások létszám-kategóriák szerinti részvétele
az elektronikus közbeszerzésben, 2014**



6. Az információs és kommunikációs technológia (IKT) biztonsági kérdései

Az IKT-biztonságpolitika az IKT-rendszerekben alkalmazott olyan intézkedések, eljárások és ellenőrzések összessége, amelyek célja az adatok és rendszerek sérthetlenségének, hitelességének, elérhetőségének és megbízhatóságának biztosítása. A vállalati folyamatok és az üzleti élet elektronizáltságának fejlődésével párhuzamosan az IKT-biztonság kérdése mind jobban a figyelem középpontjába került. Ugyanilyen kiemelt szerepe van a lakossági IKT-használat körében, miután az IKT használatának lakossági terjedésében az egyik legfőbb akadályozó tényező a bizalom kérdése, ami elsősorban a biztonsági megoldások megbízhatóságán múlik.

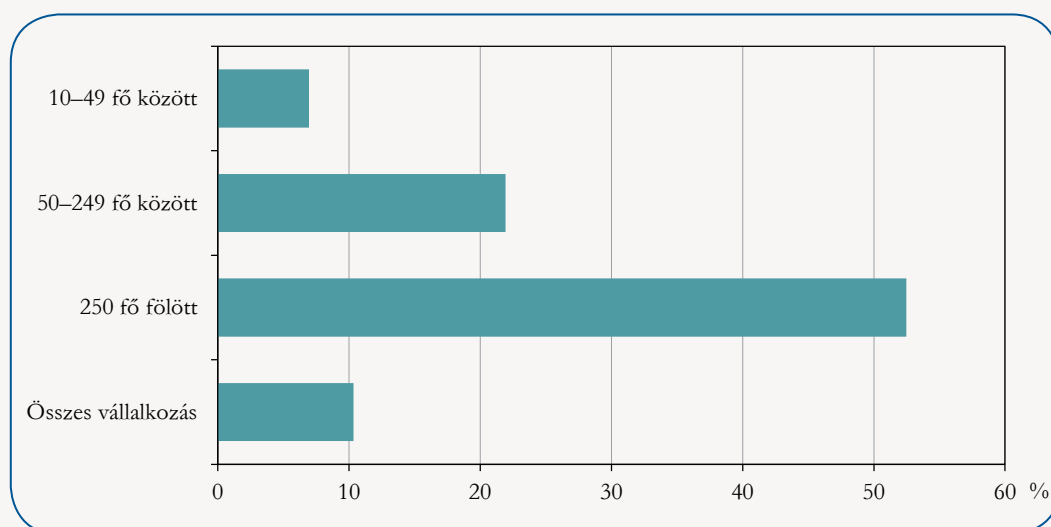
2015-ben a **lakossági** internetezők a biztonsági problémák közül legnagyobb arányban (37% a 3 havi internetezők, illetve 27% a teljes lakossághoz viszonyítva) az információ- vagy idővesztéssel járó vírus vagy egyéb számítógépes fertőzéssel szembesültek. A 3 havi internethasználók számára további komoly biztonsági problémát jelentett a nem kívánatos tartalmú weboldalak elérése gyermekek által, továbbá veszélyes egyénnel való kapcsolatba kerülésük (9,2%). Biztonsági problémaként a lakossági felhasználók csak 1% alatti mértékben szembesültek a pénzügyi veszteség, megtévesztő bankkártya használatával.

A biztonsági aggodalmak közül legnagyobb arányban a banki tevékenység végzését, a számlavezetési szolgáltatások internetes igénybevételét (12%), valamint az áruk és szolgáltatások internetes megrendelését (12%) akadályozták a 3 havi internethasználók körében. A biztonsági aggodalmak a tevékenységek közül legkevésbé a közszolgáltatókkal, közigazgatással való elektronikus kapcsolatfelvételt akadályozták a 3 havi internetezőkön belül.

Minden tizedik magyarországi számítógépet használó **vállalkozás** rendelkezett IKT-biztonságra vonatkozó meghatározott politikával. 2015-ben a villamosenergia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás (39%), illetve az információ, kommunikáció (37%) nemzetgazdasági ág vállalkozásai voltak a legfelkészültebbek egy esetleges informatikai probléma felmerülésének esetére. A felmért vállalkozások elsősorban az adatok megsemmisülésére, adatokkal való visszaélésre, külső támadásra készültek fel (10%). Mind a bizalmas adatok nyilvánosságra kerülésére, mind a szolgáltatások támadás miatti elérhetetlenné válására a vállalkozások 9%-a készült fel. Az IKT-biztonságot jellemzően a közepes és nagyobb vállalkozások tartják szem előtt, a közepes vállalkozások több mint ötöde, a nagyvállalkozások több mint fele rendelkezik meghatározott IKT-biztonságra vonatkozó előírásokkal.

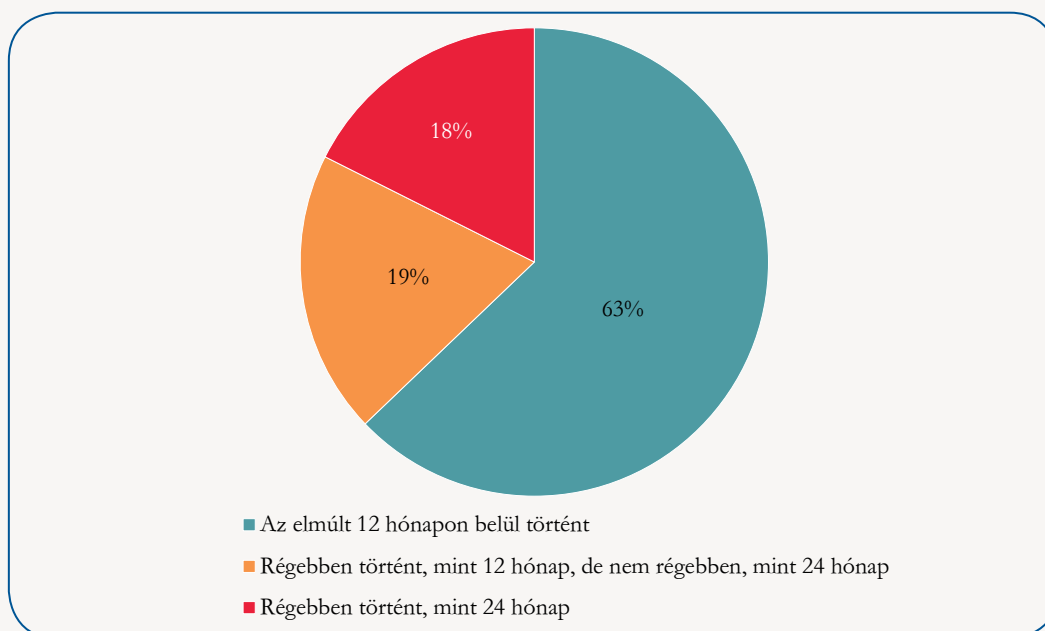
41. ábra

IKT-biztonságpolitikával rendelkező vállalkozások aránya létszám-kategóriák szerint, 2015



Az IKT-biztonságra vonatkozó előírásokkal rendelkező vállalkozások 63%-a egy éven belül határozta meg, illetve frissítette politikáját. Ebből a szempontból nem jelentkeznek jellegzetességek sem a vállalkozás mérete, sem a földrajzi elhelyezkedése szerint. Közel azonos arányban voltak azok a vállalkozások, amelyek vagy 1–2 év között vagy két éven túl frissítették utoljára az IKT-biztonságra vonatkozó előírásaikat (20, illetve 18%).

42. ábra

IKT-biztonságra vonatkozó politika naprakészsége,
a meghatározás vagy utolsó frissítés időpontja szerint, 2015

A leggyakrabban igénybe vett IKT biztonsági eszközök még mindig a vírusirtó szoftverek és a tűzfalak voltak a **közigazgatásban**. Általánosságban jellemző, hogy az államigazgatási szervek nagyobb arányban veszik igénybe ezeket az eszközöket. 2013-ról 2015-re a digitális aláírás alkalmazása (ami fontos szerepet játszik az e-közigazgatás minél szélesebb körű használatában) az államigazgatási intézményeknél jelentősen növekedett, míg az önkormányzatoknál enyhén csökkent.

7. Elektronikus kereskedelem

2015-ben a **lakosság** több mint 40%-a már vásárolt valamikor az interneten keresztül. Ez közel 2 százalékpontos emelkedés 2014-hez viszonyítva (38%).

A lakosság interneten keresztül történt vásárlásának 57%-a 3 hónapon belül történt. A vásárlások 32%-a a felvételt megelőző 3–12 hónapban történt, míg 11%-a egy évnél is régebbi esemény volt. A 3 hónapon belüli vásárlások részaránya 5 százalékponttal nőtt a 2014. évihez viszonyítva, míg jelentősen csökkent a 3–12 hónapon belüli és a több mint egy éve megvalósult vásárlások részaránya. A vásárlások összetételének változása is a fejlődés irányába mutat. Az internetes vásárlásokban továbbra is nagyobb arányban vesznek részt a férfiak (53%), mint a nők (47%).

Életkor szerint a lakosság minden korcsoportjában jelentős többségben voltak a 3 hónapon belüli vásárlók, a legmagasabb részarányt (60%) a 35–44 évesek körében tapasztaltuk, de a fiatalabb és a középkorú korcsoportokban (16–24, 25–34, 35–44, 45–54 évesek) is többségben voltak. Az utolsó vásárlás időpontja szerint a két idősebb korcsoportban (55–64, 65–74 évesek) már kisebb a 3 hónapon belüli vásárlók részaránya, de a korcsoporton belüli arányuk itt is kiemelkedő (50, illetve 40%).

Az iskolai végzettség szintje továbbra is befolyásolja az elektronikus kereskedelemben való részvételt. A felsőfokú végzettségűek több mint négyszer nagyobb arányban (64%) használják az internetet vásárlás céljából, mint az alacsonyabb végzettséggel rendelkezők (15%). 2015-ben az alacsonyabb végzettséggel rendelkezők esetében 5 százalékponttal csökkent, míg az iskolai végzettség szintjének emelkedésével párhuzamosan – a közép- és felsőfokú végzettségűeknél 4, illetve 8 százalékponttal – növekedett a 3 hónapon belüli internetes vásárlók részaránya. Az utolsó vásárlás időpontjának összetételét tekintve a magasabb iskolai végzettségűek körében pozitív irányú átrendeződés valósult meg a 3 hónapon belüli vásárlások javára, ugyanakkor az alacsonyabb végzettséggel rendelkezők esetében ellenkező irányba, a jóval ritkább, több mint egy éve történt vásárlások irányába történt növekedés.

Régiók szerint az internetes vásárlásban Nyugat-Dunántúl lakossága vesz részt a legmagasabb részarányban (63%), a legkisebb arányban (52%) pedig Észak-Magyarorszáé.

A rendelt termékek típusa szerint 2015-ben a vásárlók legnagyobb arányban ruházati kiegészítő és sportfelszereléseket, a szállásfoglaláshoz (üdülés) kapcsolódó szolgáltatásokat, valamint szórakoztató elektronikai eszközöket rendeltek az interneten keresztül. A legkisebb arányban a részvényvásárlás, biztosítás és egyéb pénzügyi szolgáltatások (0,8%), illetve a távoktatási anyagok (1,7%) rendelése történt hálózaton keresztül. A ruházati kiegészítő és sportfelszerelések internetes vásárlása már 2014-ben is kiemelkedett a rendelt áruk és szolgáltatások közül, míg a távoktatási anyagok rendelése mindkét évben a legkisebb arányú volt.

A vásárlások gyakorisága tekintetében az összes internetes vásárlóknak közel 30%-a a felvételt megelőző 3 hónapban 1–2 alkalommal rendelt interneten keresztül, több mint egyötödük 3–5 vásárlást is lebonyolított, csaknem 5%-uk 6–10 alkalommal is vásárolt, de 2% alatt van azok aránya, akik 10 alkalomnál is többször rendeltek az interneten.

2015-ben a világhálón keresztül vásárlók közel fele (49%) összesen 15 ezer forint alatti összeget költött internetes vásárlásra, 3,4%-uk 15–30 ezer forintot, további 3,3%-uk pedig 30–150 ezer forint közötti összeget is elköltött a felvételt megelőző három hónapban.

Az internetes vásárlásban való részvételt akadályozó tényezők közül az éven belüli internethasználat közel fele (49%) gondolta úgy, hogy a személyes vásárláshoz, a termék jelenlétéhez, a szokásokhoz való ragaszkodás miatt, 22%-uk a fizetés biztonsága vagy a bizalmas adatok kezelése miatt, 21%-uk az áruhoz történő hozzájutás, reklamáció során a visszaküldéssel kapcsolatos aggodalmak miatt tartózkodik a vásárlástól.

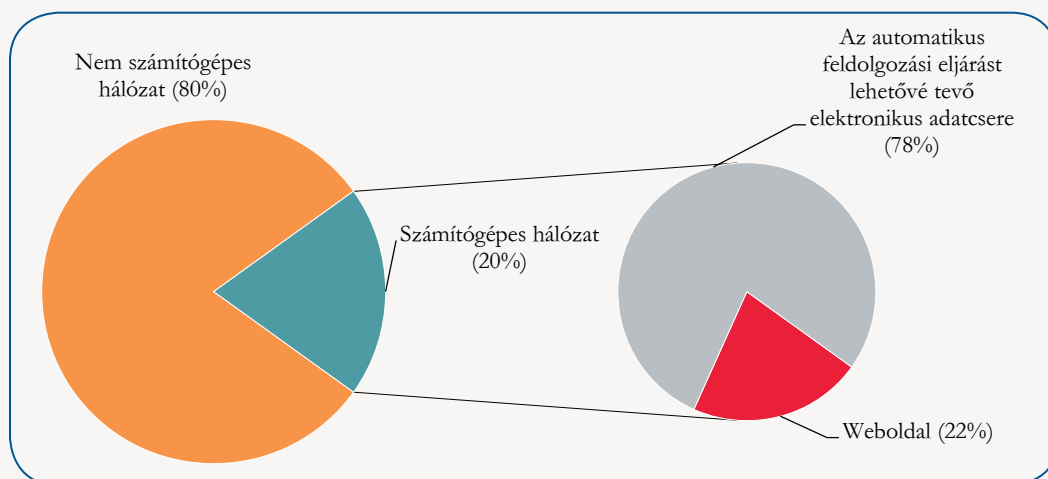
Az elektronikus értékesítésből származó árbevétel aránya a magyar **vállalkozások** 11%-ánál haladta meg a 2014. évi nettó árbevétel 1%-át, ez mintegy 6 százalékponttal elmaradt az uniós átlagtól, így lemaradásunk növekedett az előző évihez képest. Ezzel az aránnyal Magyarország a tagállamok rangsorának alsó harmadában helyezkedett el. Az uniós vállalkozások elektronikus értékesítésből származó nettó ár-

bevétele a 2014. évi összbevétel 17%-át adta, ez az arány a hazai vállalkozások esetében enyhén csökkent az előző évhez képest. Az uniós tagállamok rangsorában ezzel az aránnyal az élmezőnybe tartozunk. A legmagasabb (37%) elektronikus értékesítési árbevételi aránnyal Írország rendelkezett.

2014-ben a legalább 10 főt foglalkoztató magyarországi vállalkozások a teljes nettó árbevételük 19%-át (12 749 milliárd forint) realizálták online kereskedelemből, folyó áron számítva 4,2%-kal kevesebbet a megelőző évinél. Ezen belül a weboldalon keresztül realizált árbevétel 15%-kal csökkent, az elektronikus úton szerzett árbevétel pedig stagnált.

43. ábra

A számítógépes hálózaton keresztül realizált nettó árbevétel, 2014*



* Az adatok a 2015. évi felmérésből származnak.

2014-ben a vállalkozások több, mint 11%-a értékesített weboldalon keresztül terméket vagy szolgáltatást, a legnagyobb arányban a szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás (22%), a kereskedelem, gépjárműjavítás (20%), valamint az információ, kommunikáció (19%) nemzetgazdasági ágakban. Weboldalon keresztülli beszerzést a vállalkozások 30%-a folytatott, leginkább az információ, kommunikáció (65%) területén. Közel háromszor annyi vállalkozás vásárolt interneten, mint ahányan értékesítettek a világhálón. A weboldalon keresztül történt értékesítés szempontjából nincs jelentős különbség a különböző méretű vállalkozások között, a beszerzés aránya viszont a vállalkozás méretével párhuzamosan növekedett. A weboldalon vagy webes alkalmazáson keresztül értékesítő vállalkozások elsősorban (mintegy 89%) offline fizetési lehetőséget nyújtottak vásárlóik részére (készpénz, banki átutalás, csekk stb.). A vállalkozások mintegy 40%-a esetében volt lehetőség online fizetésre is (bankkártya, hitelkártya stb.), elsősorban a víz- és hulladékgazdálkodás területén tevékenykedő vállalkozásoknál (81%). A fizetési mód szerint nincs jelentős különbség sem földrajzi, sem a vállalkozás mérete szempontjából.

2014-ben automatikus adatcserén (EDI) keresztül a vállalkozások 3,9%-a értékesített, jellemzően a 250 fő felett foglalkoztatók (25%). Az elektronikus kereskedelemről származó összes 2014. évi bevétel több mint háromnegyede származott ebből a kereskedelmi formából.

Beszerzésre, valamint értékesítésre egyaránt leginkább a közép-magyarországi vállalkozások használták a weboldalaikat (14, illetve 35%). Legkisebb arányban (7,7%) Észak-Alföldön folytattak webes értékesítést. Automatikus adatcserén keresztül Nyugat-Dunántúl vállalkozásai értékesítettek és a közép-magyarországi cégek vásároltak legnagyobb arányban (5,4, illetve 6,8%).

A weboldalon keresztülli értékesítés leginkább elterjedt – a megkérdezett vállalkozások közel kétharmadát érintő – korlátja az, hogy a vállalkozás termékei vagy szolgáltatásai nem alkalmasak internetes értékesítésre. Különösen az energiaipar, a víz- és hulladékgazdálkodás, illetve a szakmai, tudományos, műszaki tevékenységet végző vállalkozások jelölték nagy arányban ezt a válaszlehetőséget. Minden harmadik vállalkozás szembesül logisztikai nehézségekkel, és több mint 22%-uknak volt már fizetéssel kapcsolatos problémája. A vállalkozások több mint ötöde vélte úgy, hogy az adatbiztonsággal kapcsolatos félelmei

korlátozzák, és 17%-uk szembesült jogi szabályozásból eredő problémával. A megkérdezett vállalkozások 30%-a érezte úgy, hogy a weboldalon keresztüli értékesítésből származó haszna nem fedezné annak bevezetésével járó költségeit.

Szinte mindegyik vállalkozás (99%) kapott belföldről megrendeléseket. Minden harmadik vállalkozáshoz érkezett megrendelés az Európai Unió valamely országából weboldalon vagy webes applikáción, illetve EDI-alapú üzeneten keresztül. Weboldalon és webes alkalmazásokon keresztül legnagyobb arányban a szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás vállalkozásai (60%), EDI-alapú üzeneten keresztül pedig a szállítás, raktározás nemzetgazdasági ágba tartozó vállalkozások kaptak megrendeléseket az EU tagországaiból.

További adatok, információk (linkek):

Táblázatok

1. Infokommunikációs (IKT-) eszközök és használatuk a vállalati (üzleti) szektorban
2. Az IKT-eszközök és használatuk a háztartásokban
3. Infokommunikációs (IKT-) eszközök és használatuk a közigazgatásban
4. Az infokommunikációs technológiák és szolgáltatások helyzete Magyarországon, 2015
(Távközlés, televízió- és internetszolgáltatás)

Módszertani megjegyzések

Elérhetőségek:

kommunikacio@ksh.hu

[Lépjen velünk kapcsolatba!](#)

Telefon: (+36-1) 345-6789