



NMHH

Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság

A NEMZETI MÉDIA- ÉS HÍRKÖZLÉSI HATÓSÁG MOBILPIACI JELENTÉSE

Tárgyidőszak: 2020. I. – 2023. IV. negyedév

Tartalom

Tartalom	1
Összefoglaló	2
A Jelentéshez felhasznált adatok	3
Teljes mobilpiac (mobiltelefon, nagyképernyős internet és M2M szolgáltatások)	4
Hanghívás- és SMS-szolgáltatás	13
Mobilinternet-szolgáltatás (mobiltelefonos és nagyképernyős szolgáltatások)	22
Külföldi hanghívás és mobilinternet-forgalom	31
Fogalmak	35
Szolgáltatások	35
Aktivált SIM-kártyák	35
Forgalmat bonyolított SIM-kártyák	35
Roaming	36
Előfizetési típusok	36
Előfizetői szegmensek	36
Mobilinternet-szolgáltatási szegmensek	36
Hálózatok igénybevétele	36
Egyéb fogalmak	37
Adattáblák	38

Összefoglaló

- A 2020 és 2023 közötti vizsgált időszakban a SIM-kártyák száma alapján számított piacméret csak az M2M-kártyák esetében tudott bővülni (évente átlagosan 20 százalékkal), a hangszolgáltatásra alkalmas előfizetések száma érdemben nem változott. (Mindazonáltal a szolgáltatás tartalma bővült, hiszen egyre több hanghívásra képes előfizetéssel használták a mobilinternetet.) A nagyképernyős mobilinternet-előfizetések száma viszont csökkent.
- A hanghívás és SMS-szolgáltatások korábban tapasztalt forgalomnövekedése 2018-2021 között megállt, és azóta visszaesni látszik. Folytatódik viszont a postpaid-előfizetések arányának növekedése, és a prepaid visszaszorulása.
- A mobilinternet adatforgalom jelenleg 15 százaléka a helyhez kötött internettel együtt számított teljes adatforgalomnak, ám jelentősége egyre nagyobb. A nem M2M mobil adatforgalom meredeken, évi 28 százalékkal emelkedik, de a növekedés üteme lassulni látszik. Mivel a postpaid-előfizetők túlnyomó része már használja a mobilinternetet, jelentősebb számú új SIM-kártya bevonása már csak a prepaid-szegmensből lehetséges. Továbbra is töretlen az egy előfizetőre jutó mobil adatforgalom bővülése. A nagyképernyős szegmensbe tartozó előfizetések száma és fajlagos forgalma 2023 harmadik negyedében (a korlátozott területen használható mobilinternet-szolgáltatás előfizetések a Jelentés alapjául szolgáló adatokból való eltávolítása következtében) jelentősen csökkent.
- Az előfizetések jelentős részét (pl. a mobilinternetezésre használt kártyák közel harmadát) használják külföldön, de a külföldi forgalom változékony, és csupán töredéke a belföldinek. Külföldön már szívesebben használják a mobilinternetet az emberek, mintsem a mobil hanghívást.
- Az M2M SIM-kártyák száma növekvő trendet mutat. A fajlagos adatforgalom ugyan rendkívül alacsony a nem M2M-szegmensek forgalmához képest, de szintén emelkedik.
- A három nagy szolgáltató uralja mindhárom vizsgált részpiacot. A Telekom jelentős előnnyel piacvezető a legtöbb szolgáltatási szegmensben, és 2023-ban már az M2M SIM-kártyák többsége is telekomos. Kivételt jelent a nagyképernyős mobilinternet, ahol a lakossági szegmensben a Vodafone, nem lakossági pedig a Yettel van kedvezőbb pozícióban. Hangszolgáltatásban a Yettel a (kevesebb hanghívást forgalmazó) prepaid szegmensben erősebb. A Vodafone pedig hangforgalom alapján előzi a Yettet.

A Jelentéshez felhasznált adatok

A Jelentés a saját mobilrádiótelefon-hálózattal rendelkező szolgáltatók, valamint a saját hálózattal nem rendelkező, a hálózattal rendelkező szolgáltatóval kötött szerződés alapján szolgáltatók számára kötelező negyedévente esedékes adatszolgáltatás alapján készült. Ezen szolgáltatói adatok alapján ismerteti a mobiltelefon-szolgáltatás, a mobilinternet-szolgáltatás és a mobil M2M-szolgáltatás főbb volumenmutatóinak negyedéves alakulását.

A Jelentés alapjául szolgáló adatbázis az alábbi szolgáltatók (és korábbi szolgáltatók) adatait tartalmazza:

- Saját mobilrádiótelefon-hálózattal rendelkező szolgáltatók: Magyar Telekom Távközlési Nyrt., Yettel Magyarország Zrt¹. és Vodafone Magyarország Távközlési Zrt².,
- Saját mobilrádiótelefon-hálózattal nem rendelkező szolgáltatók: Comnica Kft, Invitech ICT Services Kft, Netfone Telecom Távközlési és Szolgáltató Kft., Nordtelekom Távközlési Szolgáltató Nyrt³, TARR Építő, Szolgáltató és Kereskedelmi Kft., UPC Magyarország Telekommunikációs Kft.⁴ és ViDaNet Kábeltelevíziós Szolgáltató Zrt.⁵
- A korábban saját mobiltelefon-hálózaton szolgáltató Digi Távközlési és Szolgáltató Kft. 2023. június 1-től a Vodafone partnereként, annak hálózatát használva folytat mobilszolgáltatást.

A Hatóság a tényleges piaci be- és kilépések alapján rendszeresen aktualizálja az adatszolgáltatásra kötelezett szolgáltatók körét annak biztosítása céljából, hogy a Jelentés a teljes piacra vonatkozóan mutassa be a mobilpiac helyzetét.

A Jelentésben szereplő nagyképernyős mobilinternet-adatok 2023 második negyedévéig tartalmazták a Yettel mobilinternet-hálózaton biztosított, korlátlan adatmennyiséget kínáló, de alapesetben területileg korlátozottan használható OtthonNet és IrodaNet szolgáltatások SIM-kártyáit és adatforgalmát is. Az adatgyűjtés eredményeként azonban láthatóvá vált, hogy e szolgáltatások jellege és használati módja jelentősen eltér a nagyképernyős mobilinternet kategóriában szereplő többi szolgáltatásától. (Az előfizetők inkább a vezetékes internethez hasonló fajlagos adatmennyiséget forgalmaztak vele.) 2023-ra az érintett csomagok előfizetőinek száma már jelentős szintet ért el, és növekvő tendenciát mutatott.

Mindezek miatt az NMHH úgy döntött, 2023. harmadik negyedévtől a Yettel területileg korlátozottan használható mobilinternet-előfizetési csomagjaival használt SIM-kártyák számát és adatforgalmát nem szerepelteti a Mobilpiaci Jelentésben. A korábban publikált adatok visszamenőleges javítására az

¹ A Telenor Magyarország neve 2022 márciusától Yettel Magyarország. A korábbi Telenor adatok is a Yettel néven szerepelnek az elemzésben.

² A Vodafone adatok nem tartalmazzák a hálózati partnerévé váló Digi adatait, azok az Egyéb kategórián belül szerepelnek a piacrészesedéseket mutató ábrákon.

³ A Nordtelekom 2023. I. és II. negyedévében nem teljesítette adatszolgáltatási kötelezettségét. Azonban ennek elhanyagolható jelentősége van az elemzés szempontjából az előfizetők alacsony száma miatt. 2023 második félévében a Nordtelekom, illetve jogutódja a Nord General Nyrt. megszüntette a mobilszolgáltatást

⁴ A UPC Magyarország adatai 2020 első negyedévéig szerepelnek az adatbázisban, ezt követően megszűnt mint önálló cég, így nem nyújtott mobil rádiótelefon-szolgáltatást.

⁵ A ViDaNet 2022 első negyedévében megszüntette mobilinternet-szolgáltatását

üzleti titok védelme miatt nincs lehetőség. A 2024-es évtől az érintett előfizetések adatai (egyéb szolgáltatásokkal összevonva) az NMHH Helyhez Kötött Piaci Jelentésében fognak szerepelni.

A Jelentésben használt kifejezések, fogalmak értelmezését segítő fogalomjegyzék és a bemutatott grafikonok adattartalma a Jelentés végén található. A teljes idősor (2015 negyedik negyedévéől 2023 negyedik negyedévig terjedő adatai) Excel-formátumban letölthető az NMHH honlapjának Mobilpiaci jelentések című oldaláról⁶.

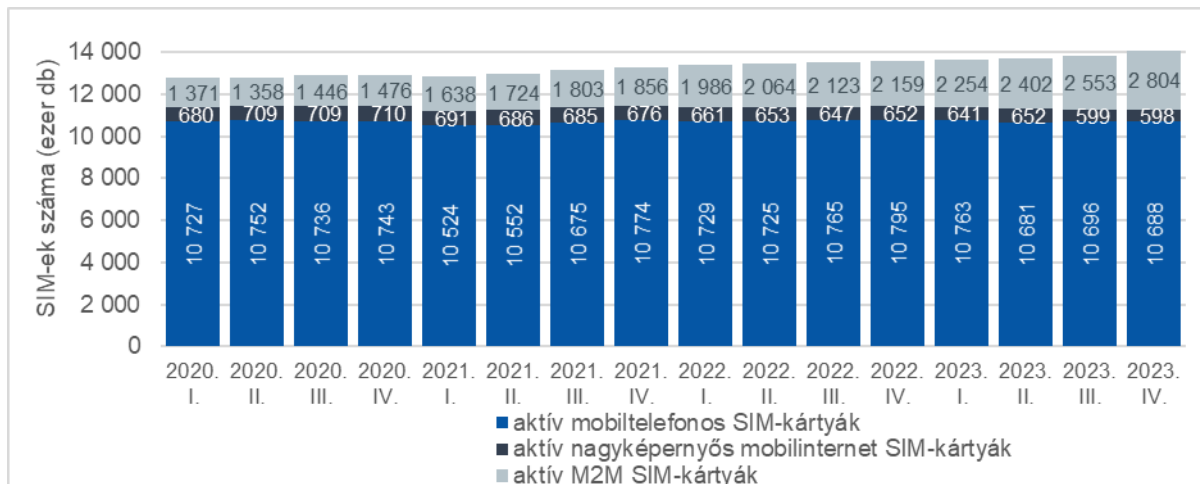
Teljes mobilpiac (mobiltelefon, nagyképernyős internet és M2M-szolgáltatások)

A magyar mobilszolgáltatók negyedéves adatszolgáltatása alapján 2023 negyedik negyedévének végén Magyarországon 14,1 millió aktív SIM-kártya volt forgalomban. Az olyan kártyákat tekintjük aktívnek, melyekre hatályos szerződés van érvényben, azaz hanghívásra, SMS-küldésre vagy mobilinternetezésre alkalmasak. Azonban előfordulnak köztük olyanok is, melyeket valójában nem vettek igénybe a vizsgált negyedév során.

Az aktív SIM-kártyák 76 százalékát a hanghívást is lehetővé tevő mobiltelefonos kártyák tették ki, számuk 10,7 millió volt. Az összes SIM-kártya 4 százalékát, azaz 598 ezer darabot sorolunk mobilinternetezésre alkalmas, de a hanghívásra nem használható (pl. laptopokkal használt) nagyképernyős mobilinternet SIM-kártyák közé. 20 százalék, vagyis 2,8 millió darab volt az úgynevezett M2M- (azaz eszközök közötti kommunikációt emberi közreműködés nélkül lehetővé tevő) szolgáltatási szegmensbe tartozó kártya. (Az adatszolgáltatás során nem teszünk különbséget hagyományos és e-SIM-ek között. Az ugyanazon előfizetéshez tartozó, de több eszközhöz rendelhető, és egyszerre korlátozottan használható megoldásokat pedig egy SIM-nek tekintjük.)

A vizsgált négyéves időszak alatt a SIM-kártyák száma 12,8 millióról 14,1 millióra emelkedett, ami évi átlagos 2 százalékos emelkedést jelentett. E mérsékelt növekedés kizárólag a kisebb M2M-szegmens kártyáinak gyors gyarapodásából származott. 2020 és 2023 között 1,4 millióról 2,8 millióra nőtt a gépek közötti kommunikációt lehetővé tevő SIM-kártyák száma, ami jelentős, 20 százalékos átlagos évenkénti bővülés volt. Ezalatt a mobiltelefonos mobilinternet szolgáltatási szegmensekbe tartozó SIM-kártyák száma lényegében nem változott. Míg a nagyképernyős mobilinternet-előfizetések száma csökkent. (A 2023 harmadik negyedévében látható jelentős visszaesés oka, hogy az adatokban már nem szerepelnek a Yettel területileg korlátozott szolgáltatást tartalmazó előfizetési csomagok SIM-kártyáinak száma.)

⁶ <https://nmhh.hu/szakmai-erdekeltok/hirkozles-szabalyozas/piaci-jelentesek/mobilpiaci-jelentesek>



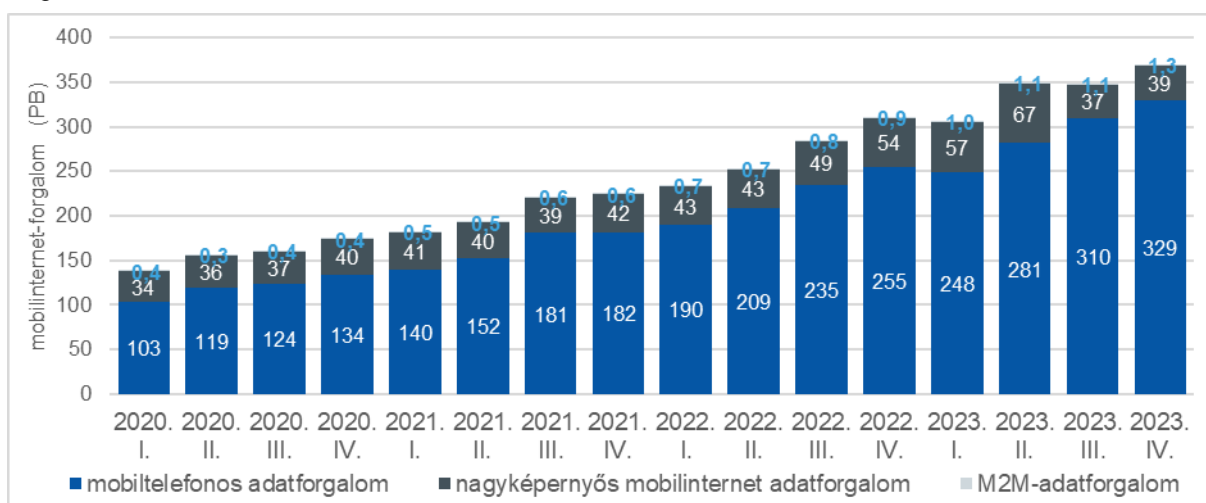
1. ábra: Aktív SIM-kártyák száma szolgáltatásszegmensek szerint / [ugrás az 1. táblázatra](#)

Míg a teljes SIM-kártya mennyiség csak lassú ütemben emelkedett a négy évben, addig a mobilinternet-forgalom dinamikusabban bővült, ráadásul mindhárom szolgáltatási szegmensben.

2020 első negyedévében a teljes mobilinternet adatforgalom 138 petabájt⁷ (PB) volt, ami 28 százalékos éves átlagos növekedési ütemmel 2023 negyedik negyedévére 369 petabájtra futott fel. A növekedés valószínűleg a közeljövőben sem áll meg.

A mobiltelefonos adatforgalom évi átlagos 34 százalékos, az M2M pedig 37 százalékos növekedést mutatott. A nagyképernyős mobilinternet bővülés kisebb, ami részben annak köszönhető, hogy 2023 harmadik negyedétől már nem tartalmazza a területileg korlátozott szolgáltatást tartalmazó előfizetési csomagok adatforgalmát.

A mobilinternet adatmennyiség 89 százalékát hanghívást is lehetővé tevő (mobiltelefonos) SIM-kártyával forgalmazták az emberek, 11 százalékát pedig nagyképernyős mobilinternettel. Az M2M-kártyákkal forgalmazott adatmennyiség elenyésző, aránya csupán 3 ezrelék a teljes mobilinternet-forgalmon belül.

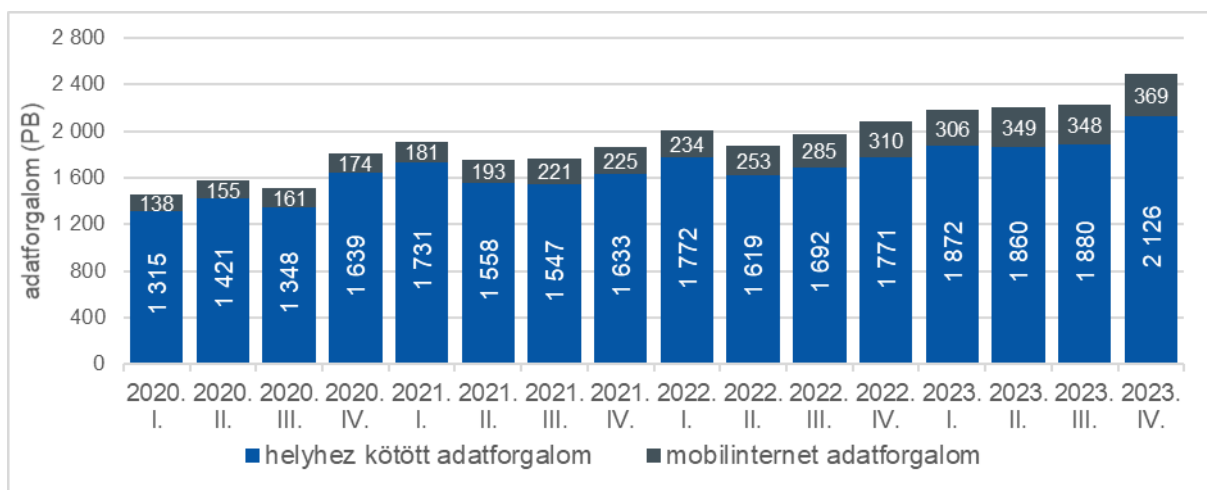


2. ábra: Mobilinternet-forgalom megoszlása szolgáltatásszegmensek szerint / [ugrás a 2. táblázatra](#)

⁷ 1 petabájt (PB) adatforgalom 1 millió gigabájt (GB) adatforgalomnak felel meg

A 2023 negyedik negyedévére 369 petabájtra erősödött mobilinternet-forgalom 15 százaléka ezen időszak összes, azaz a helyhez kötött szolgáltatásokat is magába foglaló internetes forgalmának. (A szinte teljes kiskereskedelmi vezeték nélküli internetszolgáltatás adatmennyiségét összesítő NMHH Helyhez kötött piaci jelentése⁸ alapján a helyhez kötött adatforgalom 2126 petabájtot tett ki e negyedévben.) Mindkét adatmennyiség növekedett a vizsgált időszakban, de míg a helyhez kötött internet átlagosan évi 13 százalékkal, a mobilinternet 28 százalékkal. Vagyis a mobilinternet gyorsabban bővül, ezáltal aránya növekszik az összforgalmon belül.

A párhuzamos növekedés arra enged következtetni, hogy a két szolgáltatást nem egymás helyett, hanem egymást kiegészítve használják az emberek. Az NMHH magyar háztartások felmérése⁹ alapján tudjuk, hogy az internetező háztartások 74 százaléka mindkét szolgáltatástípust igénybe veszi.

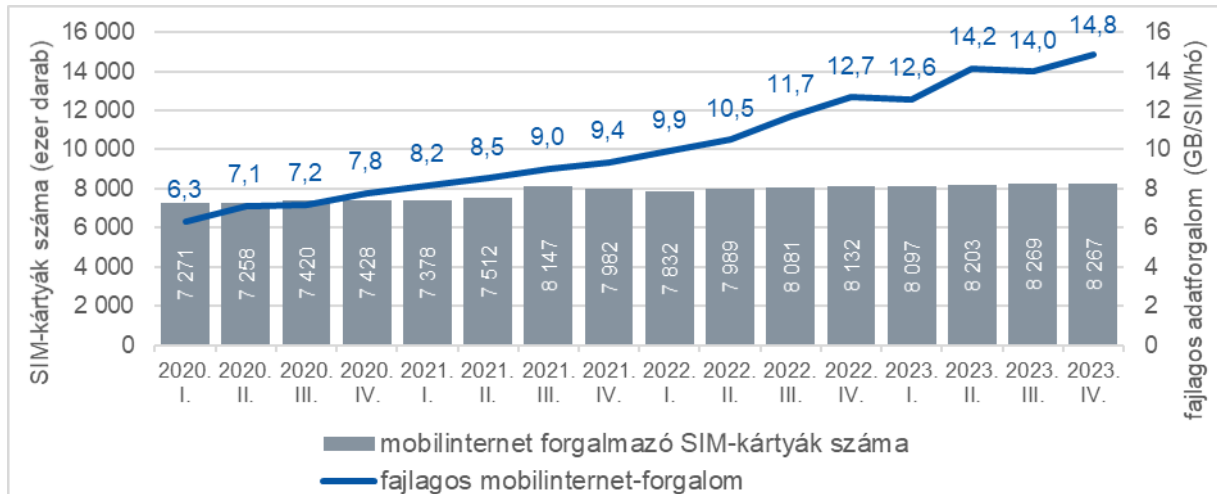


3. ábra: Mobilinternet (mobiltelefonos, nagyképernyős, M2M) és helyhez kötött internet forgalma / [ugrás a 3. táblázatra](#)

⁸ NMHH Helyhez kötött piaci jelentés (<https://nmhh.hu/szakmai-erdekeltok/hirkozles-szabalyozas/piaci-jelentesek/helyhez-kotott-piaci-jelentesek>)

⁹ NMHH Az elektronikus hírközlési piac fogyasztóinak vizsgálata - Háztartási felmérés <https://nmhh.hu/piackutatasok/lakossagi-felmeres>

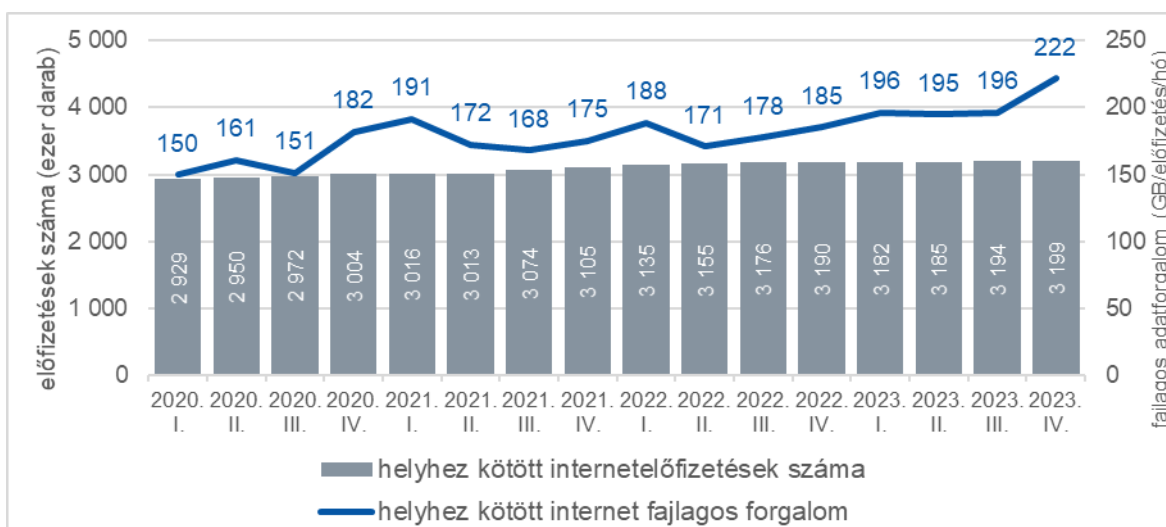
A mobiltelefonos és nagyképernyős mobilinternet-forgalom dinamikus bővülése részben az abban részt vevő SIM-kártyák számának növekedésének köszönhető. Számuk évente átlagosan 3 százalékkal bővült, így 2023 negyedik negyedévében már 8,3 millió (nem M2M) kártya kapcsolódott az internetre. Ennél is nagyobb emelkedést tapasztaltunk a fajlagos, azaz az egy forgalmazó SIM-kártyára jutó átlagos havi adatforgalomban. Ez meredeken, évente átlagosan 24 százalékkal nőtt. Míg 2020 első negyedévében egy (nem M2M) SIM-kártyára havi 6 gigabájt forgalom (feltöltés és letöltés) jutott, addig a 2023-as év negyedik negyedévében már 15 gigabájt.



4. ábra: Mobilinternet-előfizetések száma és fajlagos forgalma (M2M nélkül) / [ugrás a 4. táblázatra](#)

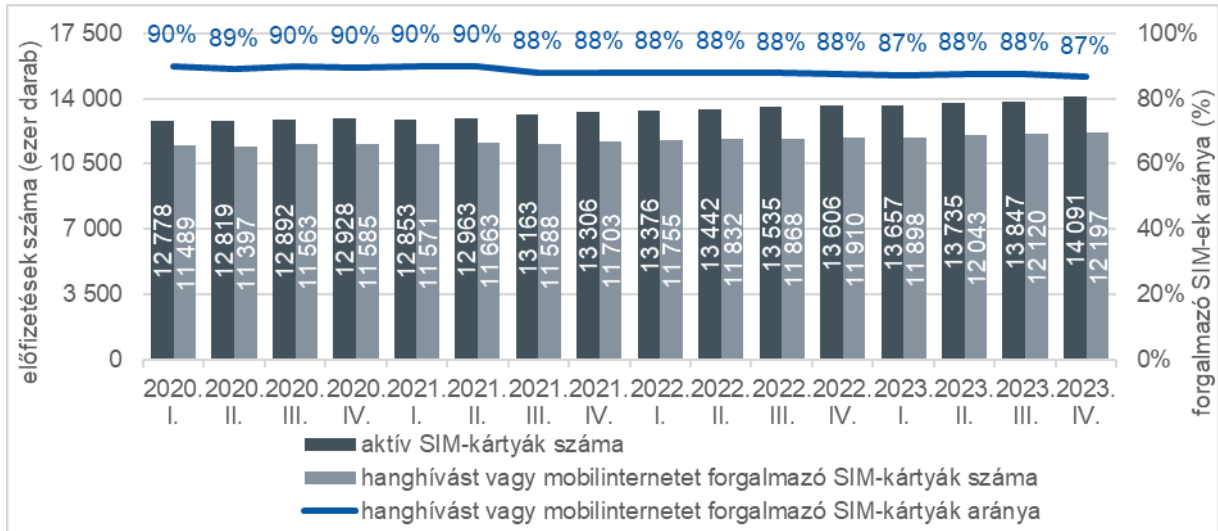
A helyhez kötött internetnél az előfizetések számának és fajlagos adatforgalmának bővülése is jelentős volt, azonban elmaradt a mobilinternet szárnyalásától. Az ügyfélszám évente 2 százalékkal, az egy előfizetőre jutó forgalom pedig 10 százalékkal emelkedett. A fajlagos forgalomra tekintve szembeötlő, hogy mennyivel nagyobb forgalom esik egy helyhez kötött előfizetőre (222 gigabájt/előfizetés/hó), mint egy mobilinternetes (nem M2M) SIM-kártyára (18 gigabájt /SIM-kártya/hó). Ennek oka, hogy a mobilinternet-előfizetések jellemzően korlátosak, azaz meghatározott felhasználható adatmennyiséget tartalmaznak, így az emberek (elkerülendő a drágább csomag vásárlását) a nagy forgalommal járó tevékenységekhez inkább választják a vezetékes hálózatot.

A mobilinternetnél egyenletes növekedést tapasztaltunk fajlagos adatforgalom tekintetében. Ezzel szemben a helyhez kötöttnél az emelkedő trend mellett erőteljes kiugrások figyelhetők meg a koronavírus alatti otthoni munkavégzésnek, távoktatásnak köszönhetően.



5. ábra: Helyhez kötött internet előfizetések száma és fajlagos forgalma / [ugrás az 5. táblázatra](#)

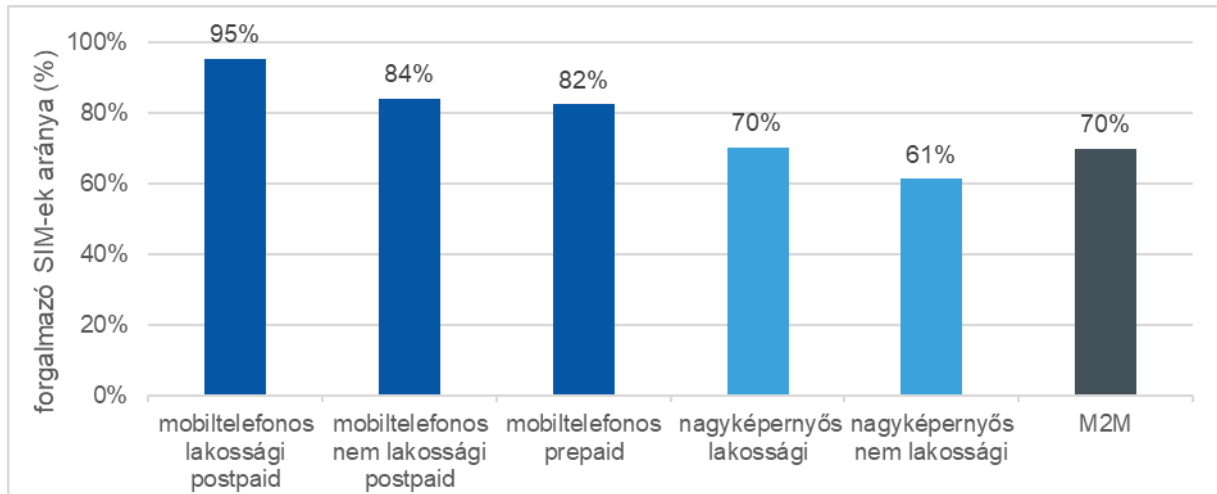
A 14,1 millió darab aktív, vagyis használatra alkalmas SIM-kártya közül 2023 negyedik negyedében 12,2 millió, azaz a kártyák 87 százaléka forgalmazott hanghívást vagy mobilinternetet. A forgalmat bonyolító SIM-kártyák aránya az összes aktívhoz képest kissé csökkent az elmúlt négy évben. Ez leginkább a prepaid SIM-kártyák kihasználtságának csökkenésének tudható be, illetve az M2M-szegmens növekedésének, melyben jelentősebb az „alvó”, adatforgalmat nem bonyolító SIM-kártyák aránya. (Ezzel szemben a nagyképernyős mobilinternet SIM-ek valós használatának aránya enyhén növekedett.)



6. ábra: Aktív és hanghívást vagy mobilinternetet forgalmazó SIM-kártyák száma és aránya / [ugrás a 6. táblázatra](#)

A különböző szegmensekhez tartozó SIM-kártyák eltérő használati módjára világít rá a valós forgalmat bonyolító kártyák szegmensenként különböző aránya. A mobiltelefonos lakossági postpaid kártyákat használják leginkább az emberek, 95 százalékkal indítottak vagy fogadtak hanghívást a negyedévben. A nem lakossági postpaid mobiltelefon-előfizetések kihasználtsága 84 százalékos, ami elmarad a lakossági postpaid-előfizetésekétől. A prepaid kártyáknál ez az arány még kisebb, 82 százalék. Feltételezhető, hogy sok prepaid-előfizetést már nem kívánnak feltölteni, de nem dobják el, míg hívásfogadásra alkalmas.

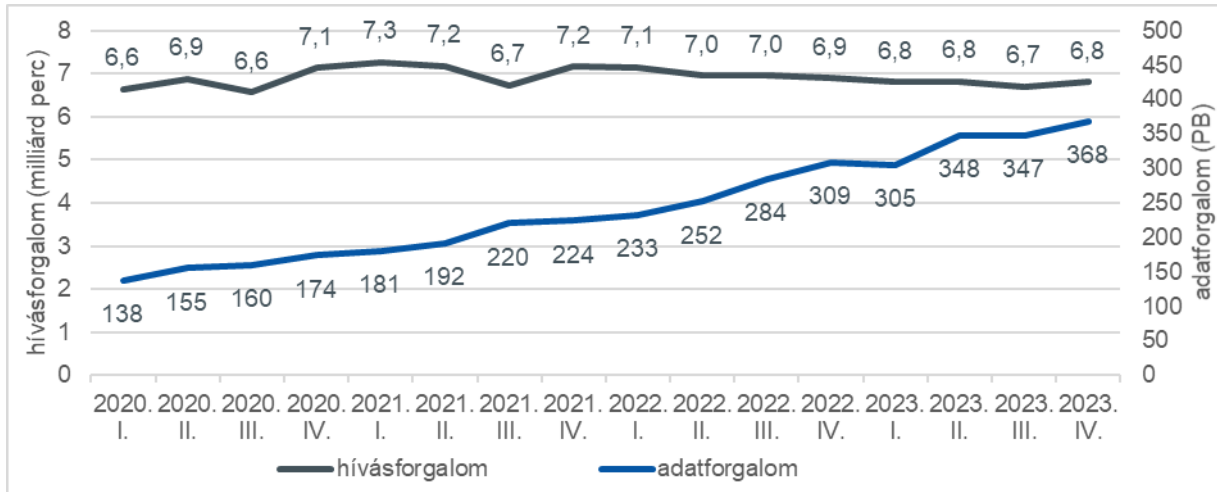
A nagyképernyős mobilinternet SIM-kártyák esetén a legalább 1 megabájt adatforgalmat tekintjük a tényleges használat feltételének, M2M-kártyák esetén pedig a bármekkora (azaz nem nulla) adatforgalmat. Mindkét szegmens használati aránya kisebb, mint a hangszolgáltatást is kínáló előfizetéseké. Ennek valószínű oka, hogy a nagyképernyős mobilinternet-előfizetések egy része csak a helyhez kötött internetelőfizetés kiesése esetén aktiválódik mint tartalék internet. Az M2M-kártyák egy része pedig olyan eszközökben van, amelyek csak különös esetekben forgalmazznak adatot (például riasztóban).



7. ábra: Hanghívást vagy mobilinternetet forgalmazó SIM-kártyák aránya szolgáltatásszegmensek szerint / [ugrás a 7. táblázatra](#)

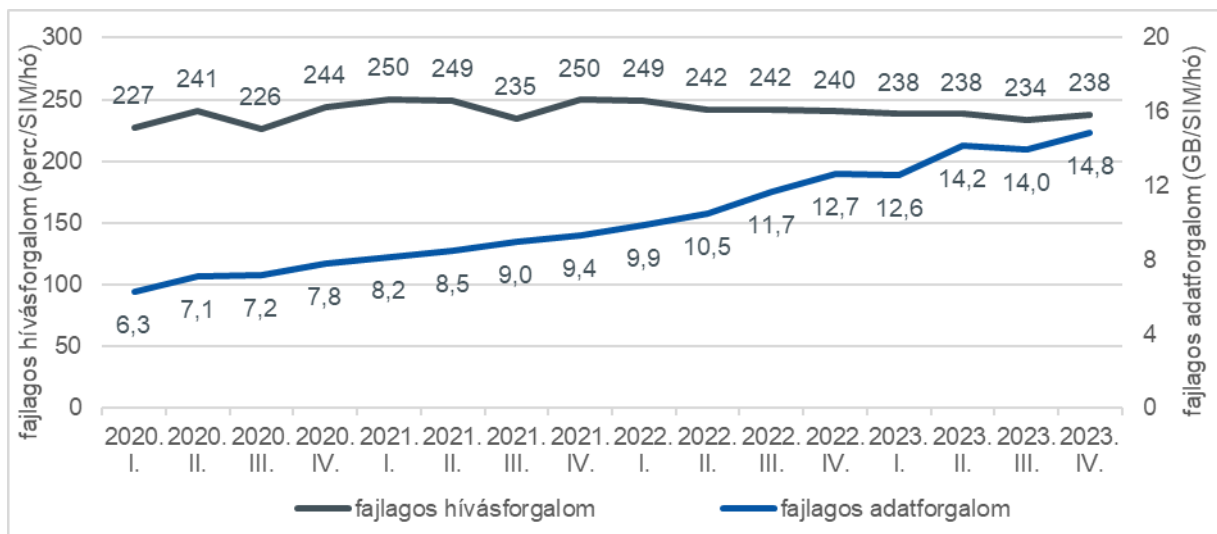
A mobiltelefon-szolgáltatás eredetileg csak a hanghívás-szolgáltatást jelentette, mely később az SMS-sel (rövid szöveges üzenettel) majd a mobilinternettel egészült ki. E technológiák egymással is versenyeznek, hiszen a mobilinternettel használt csatszolgáltatások kiválthatják a hagyományos hanghívásokat is. Azonban a mobilinternetre csatlakozó okostelefonok egyre több olyan igényt is kielégítenek, melyek korábban nem voltak elvártak egy telefontól (pl. navigáció, médialejátszás, játék). Mindezek miatt érdemes szemügyre venni ezen szolgáltatáselemek forgalmának időbeli változását.

A hívásforgalom a postpaid-előfizetések arányának növekedése, valamint a korlátlan csomagok terjedésének hatására 2016 és 2021 között határozottan emelkedett. Azonban 2021 első negyedévében 7,3 milliárd percnél tetőzött, és onnantól kezdve szezonális ingadozásokat mutatva csökken. Ezzel szemben a nem M2M-kártyák által forgalmazott mobilinternet gyors ütemben, szinte negyedévről-negyedévre növekedett az elmúlt években. A 28 százalékos átlagos éves növekedésnek köszönhetően 2023 második negyedévére elérte a 368 petabájtot. Ez alapján elmondhatjuk, hogy a mobilszolgáltatás fejlődésében már a mobilinternet-szolgáltatás a meghatározó elem (azonban a hangszolgáltatás is még sokáig velünk maradhat).



8. ábra: Hívás- és internetforgalom negyedéves alakulása (M2M nélkül) / [ugrás a 8. táblázatra](#)

A hívás és mobilinternet adatforgalom változásának összehasonlításakor láthattuk, hogy míg a hívásforgalom korábban tapasztalt növekedése megállt, addig a mobilinternetforgalom töretlenül és meredeken tovább növekszik. Hasonló változásokat látunk, ha a fajlagos forgalmakat, vagyis az egy hang vagy adatforgalmat bonyolító (nem M2M) SIM-kártyára eső havi forgalmakat vizsgáljuk. A fajlagos hívásforgalom 2021-ben havi 250 percre tetőzött, ami 2023 végére 238 percre mérséklődött. A fajlagos adatforgalom a négy év alatt viszont szinte töretlenül, évente átlagosan 24 százalékkal növekedett. Ez utóbbi kissé elmaradt az össz-adatforgalom növekedésétől, hiszen mobilinternet esetén az adatforgalmat bonyolító SIM-kártyák száma is emelkedett. 2020 elején még csak 6 gigabájt, a 2023-as év negyedik negyedében már 15 gigabájt jutott egy adatforgalmat bonyolító (nem M2M) SIM-kártyára, beleértve a mobiltelefonokban használt kártyákat és a náluk nagyobb fajlagos forgalmat bonyolító nagyképernyős mobilinternet kártyákat is.



9. ábra: Fajlagos hívás- és internetforgalom negyedéves alakulása (M2M nélkül) / [ugrás a 9. táblázatra](#)

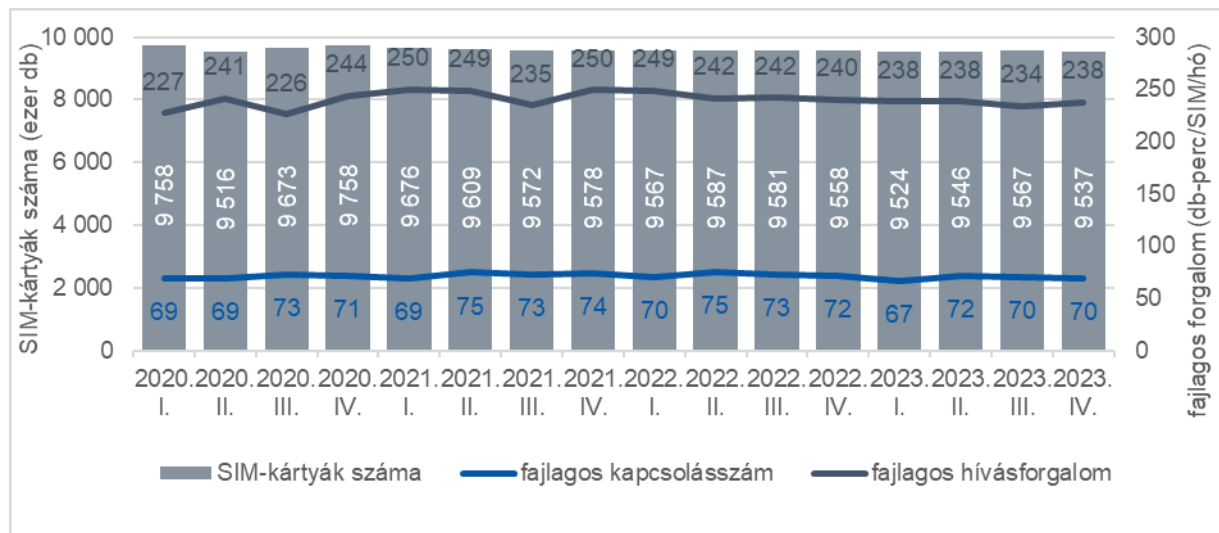
Hanghívás- és SMS-szolgáltatás

2023 negyedik negyedévének végén 9,5 millió darab SIM-kártyával indítottak vagy fogadtak hanghívást. Bár a Jelentés alapjául szolgáló adatszolgáltatás erre nem terjed ki, az NMHH piackutatásából¹⁰ azt is tudjuk, hogy a SIM-kártyák használata miként oszlik meg korosztályok szerint. A mobilhasználat 10 év felett válik általánossá. Míg a 6-10 éves korcsoport 18 százaléka mobilozik, a 11-15 éveseknek már 86 százaléka. 65 év felett viszont ismét csökkenni kezd az igénybevétel, és 80 év felett már csak az emberek közel fele használ mobil.

E kormegoszlás alapján a 9,5 millió mobiltelefonos SIM-kártyát a 10 éves vagy idősebb lakosságszámmal érdemes összevetnünk. 8,7 millió ilyen lakosa¹¹ van az országnak, így ma minden 10 éves vagy idősebb lakosra 1,1 SIM-kártya jut.

2023 negyedik negyedévében egy előfizetéssel havonta átlagosan 70 hívást kezdeményeztek, és 238 percet beszéltek. Eszerint egy beszélgetés átlagosan 3,4 percig (azaz 3 perc 25 másodpercig) tartott.

A kártyák száma a korábbi növekedést követően 2019 harmadik negyedévében 9,9 millió darabbal tetőzött, ami azóta enyhén csökkent 9,5 millió szintre. De nem csupán a SIM-kártyák számának növekedése állt meg. A fajlagos forgalom 2021-ben volt a legmagasabb, havonta 250 perc. Ez 2023 végére a 238 perces szintre csökkent. A hívásforgalmat befolyásoló tényezők közül a hívások hossza mutatta a legnagyobb trendszerű és szezonális változékonyságot, míg a SIM-kártyák száma és a kapcsolások száma stabilabbnak mutatkozott.



10. ábra: Hanghívást forgalmazó SIM-kártyák száma és fajlagos forgalma / [ugrás a 10. táblázatra](#)

¹⁰ NMHH Az elektronikus hírközlési piac fogyasztóinak vizsgálata - Háztartási felmérés <https://nmhh.hu/piackutatasok/lakossagi-felmeres>

¹¹ A KSH 2023-as továbbszámított lakónépesség adatai szerint

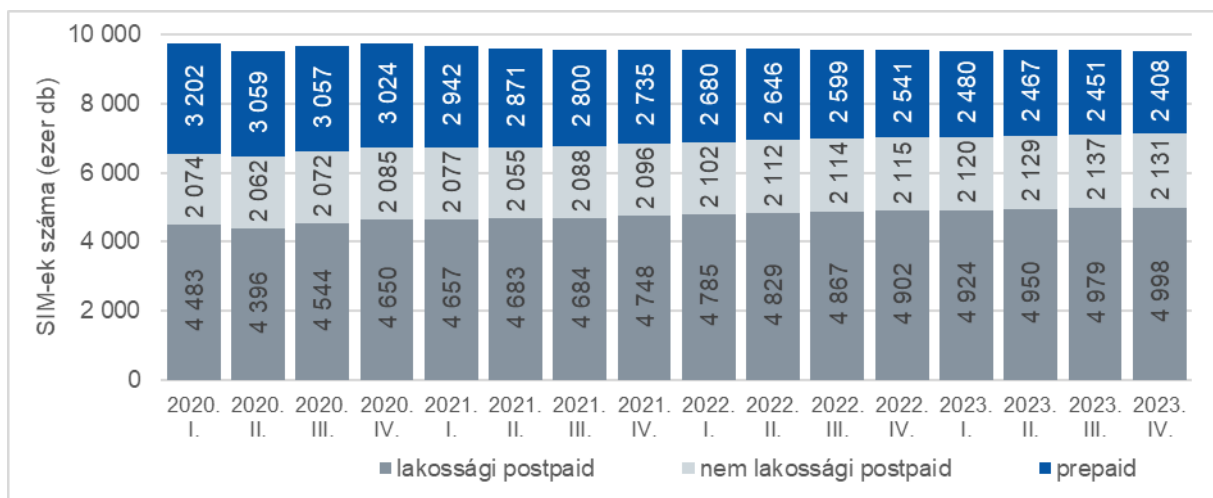
A 9,5 millió hanghívást forgalmazó SIM-kártya 52 százaléka (5 millió darab) lakossági postpaid („havidíjas”), 22 százaléka (2,1 millió) pedig nem lakossági (üzleti, intézményi) postpaid előfizetés. 25 százalék (2,4 millió) a prepaid („feltöltőkártyás”) előfizetések aránya, melyek túlnyomórészt lakossági kézben vannak.

Évek óta megfigyelhető, hogy a felhasználók prepaid-előfizetésüket postpaidre cserélik. 2017-ig a lakossági előfizetők körében a prepaid-kártyák voltak túlsúlyban, azóta már több a postpaid. A trend az elmúlt négy évben sem tört meg. A postpaid-szolgáltatás fogyasztó oldali előnyét a magasabb forgalom esetén elérhető kedvezőbb fajlagos költség, a részben vagy egészben korlátlan csomagoknak köszönhető kiszámíthatóbb kiadás és a készülékkezdmények jelenthetik. A szolgáltató számára pedig vonzó a tervezhető bevétel, így elsősorban ezeket az előfizetési csomagokat hirdetik.

A prepaid-használat még mindig jelentős a legfiatalabb és legidősebb mobilhasználóknál. A korábban említett 2023-as NMHH piackutatás alapján a 11 és 15 év közötti korcsoportban, illetve 70 év feletieknél a többség prepaid-előfizető. (A középkorosztály viszont túlnyomó részt postpaid-es.)

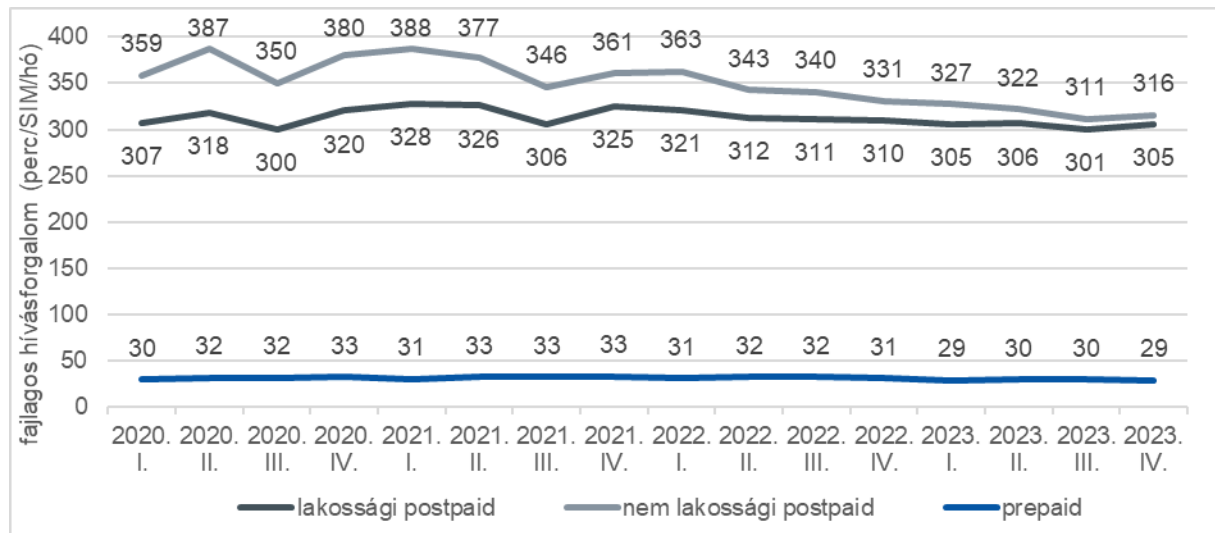
A prepaid kártyák száma évente átlagosan 7 százalékkal csökkent, a postpaideké pedig 2 százalékkal nőtt. Összességében az előfizetések száma fél százalékkal csökkent, ami vélhetően a nem kihasznált, fel nem töltött prepaid-kártyák inaktívvá válásának köszönhető.

A hangszolgáltatással használt lakossági postpaid-előfizetések 24 százalékát teszik ki a nem nyilvános díjcsomagokkal igénybe vett előfizetések. Ezek a publikus díjcsomagokhoz képest jellemzően kedvezőbb feltételeket kínálnak az ügyfeleknek. A mobilszolgáltató számára pedig az alacsonyabb nemfizetési kockázat lehet előnyös. A különböző mobilszolgáltatóknál eltérő az ilyen díjcsomagokhoz tartozó lakossági postpaid SIM-kártyák aránya: a Vodafone-nál és a Yettelnél jelentősebb, míg a Telekomnál és a Diginél alacsonyabb.



11. ábra: Hanghívást forgalmazó SIM-kártyák száma szegmensek szerint / [ugrás a 11. táblázatra](#)

Az előfizetési típusok arányainak jelentős átrendeződése akkor válik igazán érdekessé, ha azt is bemutatjuk, hogy mennyire eltérő hanghívás-, SMS- és adatmennyiséget forgalmaznak az előfizetők postpaid és prepaid SIM-kártyákkal. Egy prepaid SIM-kártyával havonta átlagosan csak 29 percnyi hívást indítottak. A postpaid-ekkel viszont ennek több mint tízszeresét: a lakossági számlás előfizetők 304 percet, a nem lakosságiak kissé többet, 316 percet. Míg a prepaid fajlagos forgalom a vizsgált időszakban csak keveset változott, a postpaidnél szezonális és trendszerű ingadozások figyelhetők meg. Minden év harmadik negyedében, feltehetőleg a nyaralási szezonnak köszönhetően kissé beesik a forgalom. Emellett a korábban gyarapodó fajlagos forgalom 2020-2021-ben tetőzött, majd csökkenni kezdett.

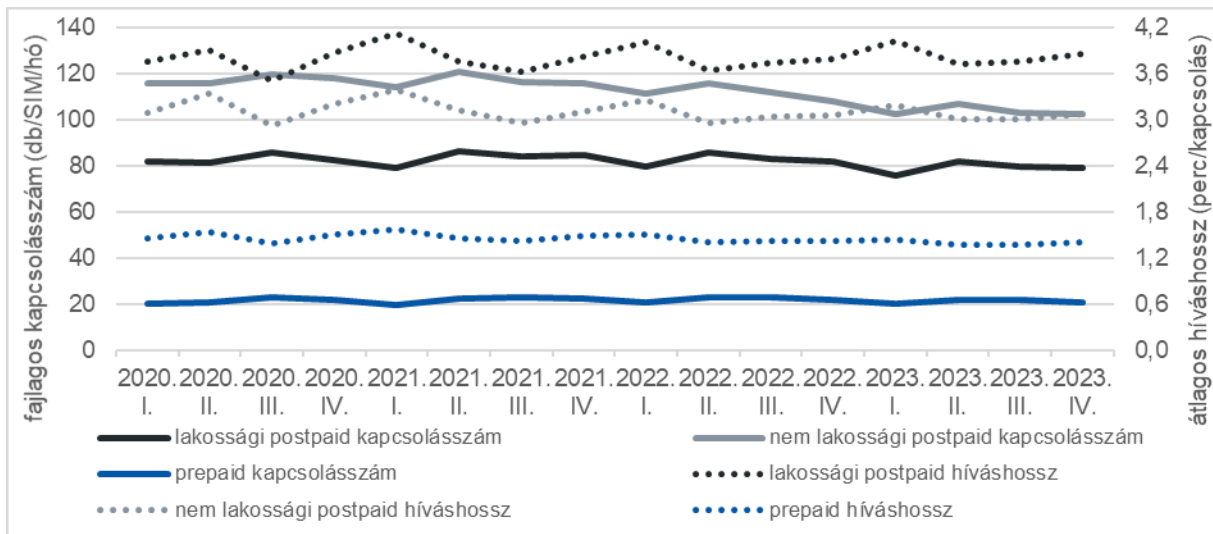


12. ábra: Hanghívást forgalmazó SIM-kártyák fajlagos hívásforgalma szegmensek szerint / [ugrás a 12. táblázatra](#)

Tovább bontva a fajlagos hívásforgalmat a kapcsolások számára és a hívások hosszára újabb eltérésekre figyelhetünk fel az egyes szegmensek között. A prepaid-kártyákkal kevesebb hívást kezdeményeznek, havonta átlagosan csak 21 darabot, és a hívás is rövidebb, átlagosan csupán 1,4 perc. Ezzel szemben a lakossági postpaid kártyákkal 79-szer telefonálnak, a nem lakosság postpaid-eknél pedig még többet, havonta 103-at. Viszont az utóbbi két szegmens sorrendje felcserélődik a fajlagos híváshossz tekintetében. A lakossági postpaides hívások hosszabbak (3,9 perc/kapcsolás), a nem lakosságiak pedig rövidebbek (3,1 perc/kapcsolás). Vagyis céges telefonon több, de rövidebb hívást kezdeményeznek az emberek, mint a lakossági postpaid-előfizetésekkel.

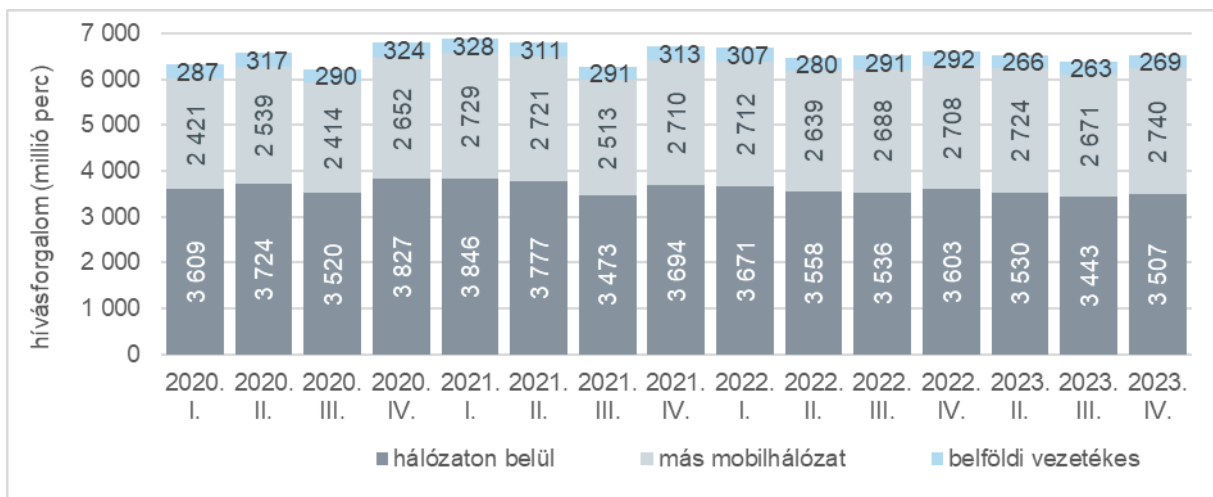
A fajlagos kapcsolásszám és híváshossz negyedéves adatsorára tekintve feltűnik, hogy a két mennyiség között fordított együjtjárás tapasztalható. Vagyis azon negyedévekben, mikor a hívások száma magas, a híváshossz csökken, míg amikor kevesebb a hívás, hosszabbak a beszélgetések. Ez arra utal, hogy az emberek telefonálásra fordítható ideje korlátok közé szorítja a hívások összidejét.

Hosszabb trendeket (2016 és 2023 között) vizsgálva szintén érdekes folyamatokat fedezhetünk fel. Mint azt korábban is láthattuk, a fajlagos forgalom prepaid esetén lényegében nem változott. Postpaid esetén viszont határozottan emelkedett, 2020-2021-ben tetőzött, majd esni kezdett. A forgalom ilyen alakulása két ellentétes irányú trend eredőjeként jött létre. Az időszak alatt a kapcsolások száma határozottan csökkent, ezzel szemben az átlagos híváshossz növekvő tendenciát mutatott. A két ellentétes irányú folyamat időben eltérő dinamikája pedig kirajzolta a fajlagos hívásmennyiség domb alakú trendjét.



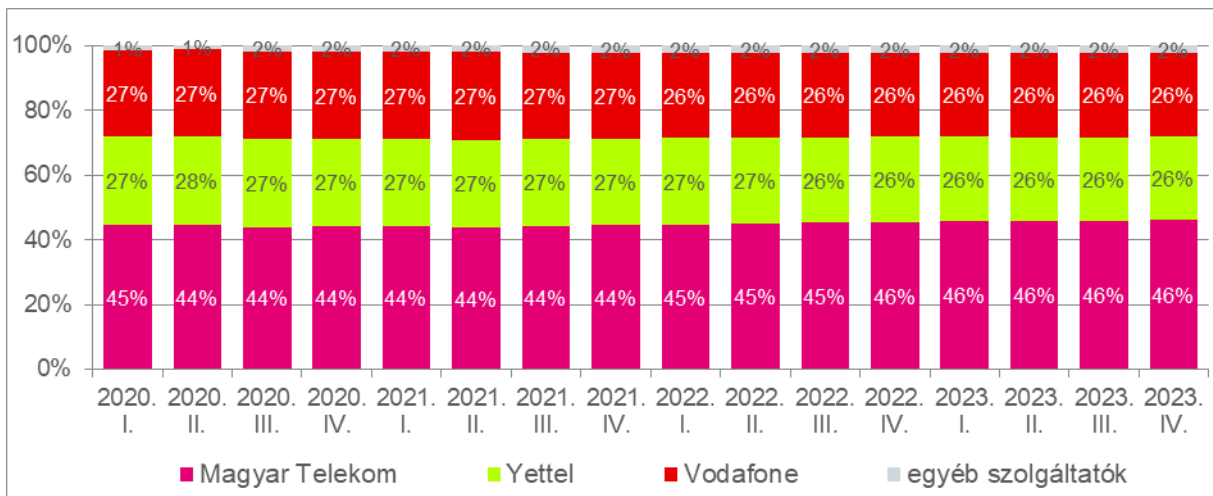
13. ábra: Hanghívást forgalmazó SIM-kártyák fajlagos kapcsolásszáma és átlagos híváshossza szegmensek szerint / [ugrás a 13. táblázatra](#)

A belföldi mobil hangforgalom 96 százaléka mobilhálózatba irányul, és csupán 4 százalék helyhez kötötthez (vezetékesbe). A hívások 54 százaléka a hálózaton belül történik, vagyis az emberek szolgáltatójuk egy másik előfizetőjét hívják leginkább. Azonban évről évre kisebb a hálózaton belüli hívások aránya. Ennek oka lehet, hogy sok tarifa már nem különbözteti meg forgalmi keret vagy díj tekintetében a saját és más belföldi hálózatba irányuló hívásokat. Mindazonáltal a több előfizetéssel járó kedvezmények továbbra is a hálózaton belül tartják a hívások zömét, hiszen a családtagoknak, munkatársaknak megéri egy szolgáltatóhoz tartozni, és egyébként gyakran hívják egymást.



14. ábra: Belföldön indított hívásforgalom alakulása forgalmi irányok szerint / [ugrás a 14. táblázatra](#)

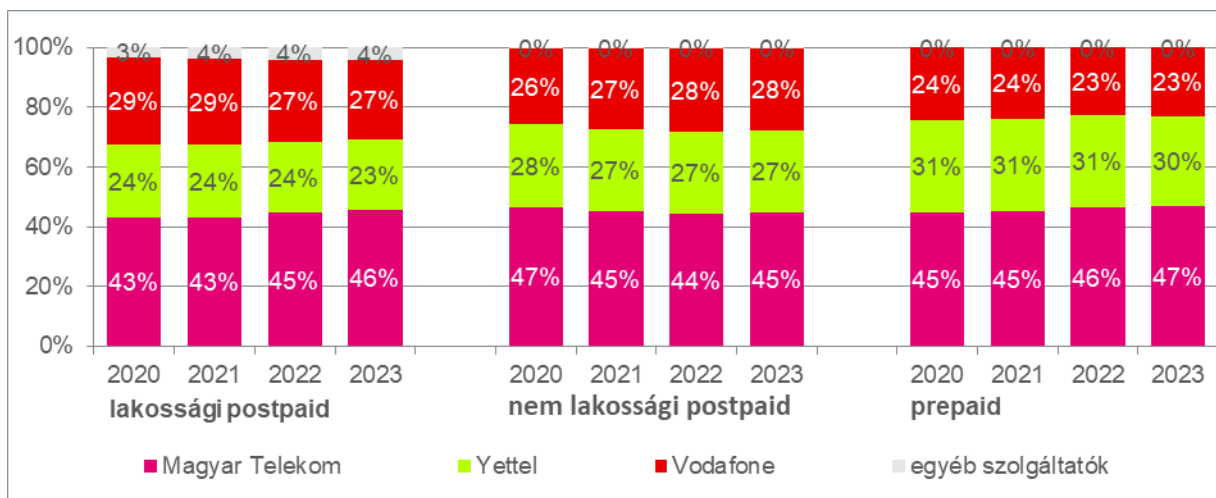
A mobilszolgáltatók hívást forgalmazó SIM-kártya szerinti részesedései szinte alig változtak a vizsgált időszakban. A három nagy szereplőhöz tartozik az előfizetések 98 százaléka. 46 százalékos részesedéssel stabilan piacvezető a Magyar Telekom (4,4 millió előfizetés tartozik hozzá). A Vodafone és a Yettel pedig fej-fej mellett áll a második helyen. A kártyák 26 százaléka (2,5 millió darab) tartozik a Vodafone-hoz, és ugyanennyi a Yettelhez. A kisebb szereplők közül a korábban önálló mobilhálózattal rendelkező Digi a legerősebb. 2022-ig előfizetőinek száma nőtt, és 177 ezernél tetőzött. A Vodafone-nal közös tulajdonba került Digi 2023-tól új mobilelőfizetéseket nem értékesített, a meglévő ügyfeleit pedig saját mobilhálózata helyett a Vodafone hálózatán szolgálta ki. Ezzel párhuzamosan az előfizetők száma csökkenni kezdett. Ötödik szereplő a Netfone, mely virtuális mobilszolgáltatóként a Vodafone és Telekom hálózatát használja, és az emült negyedekben jelentős arányban növelte előfizetőinek számát. Mindazonáltal részesedése csekély a nagy szereplőkhöz képest.



15. ábra: Hanghívást forgalmazó SIM-kártyák száma alapján számított piaci részesedések alakulása a mobiltelefon-piacon / [ugrás a 15. táblázatra](#)

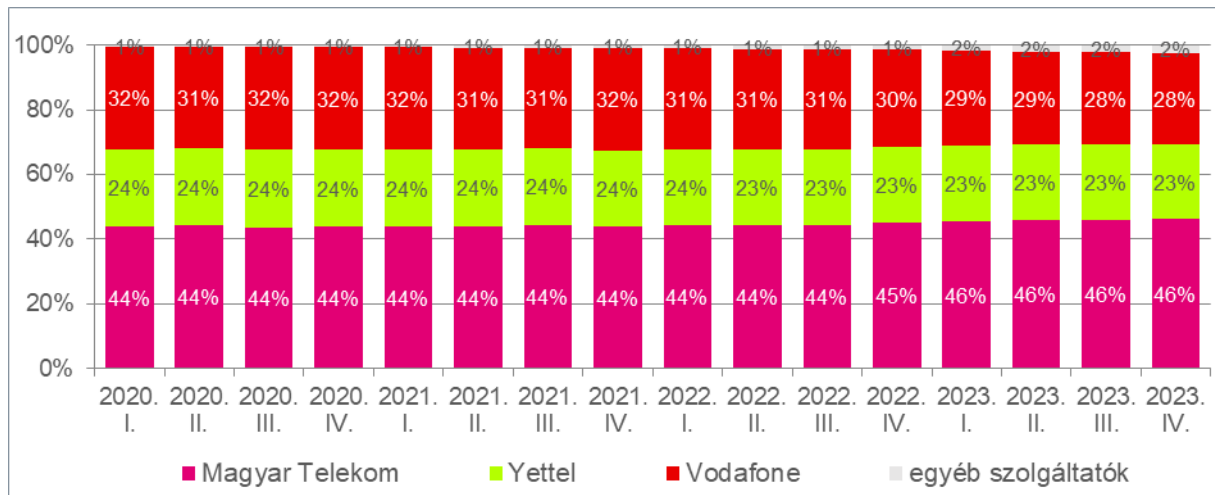
Szegmensek szerint vizsgálva kissé eltérnek a hívásforgalmat bonyolító SIM-kártyák alapján számított piaci részesedések. A Telekom mindhárom szegmensben és hasonló részesedéssel piacvezető. A Yettel és Vodafone pozíciója viszont kissé eltérő. A jelentősen nagyobb fajlagos forgalmat hozó lakossági postpaid szegmensben a Vodafone-é a második hely, míg prepaidben a Yettelé. Az is kitérünk, hogy a kisebb szolgáltatók szinte csak a lakossági postpaid szegmensben rendelkeznek ügyfelekkel.

Míg a teljes hangszolgáltatási piacon nem láttunk lényegi változásokat a részesedésekben, a részpiacokon kisebb eltolódásokat fedezhetünk fel. A Vodafone részesedése 2020 és 2023 között kismértékben csökkent a lakossági postpaid és a prepaid-piacon (3, illetve 2 százalékponttal), míg a nem lakossági postpaid előfizetők körében a részesedése enyhén növekedett (2 százalékponttal). A Telekom ennek a tükörképe: a lakossági postpaid és a prepaid piacon enyhén (3, illetve 2 százalékponttal) növekedett, a nem lakossági postpaidben pedig kissé csökkent (2 százalékponttal). A Yettel részesedése ez időszakban lényegében nem változott.



16. ábra: Hanghívást forgalmazó SIM-kártyák száma alapján számított piaci részesedések szegmensek szerint a mobiltelefon-piacon / [ugrás a 16. táblázatra](#)

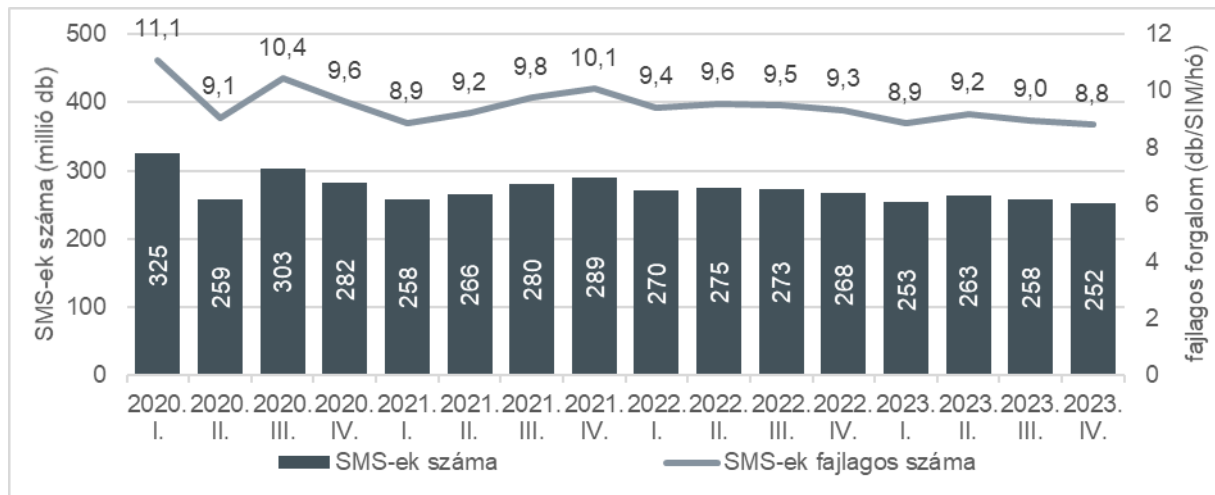
Nem csupán a hívást forgalmazó SIM-kártyák száma, hanem a hívásforgalom alapján is szemrevételezhetjük a szolgáltatók piaci helyzetét. A Telekom forgalom szerint is piacvezető 46 százalékos részesedéssel. Viszont míg SIM-kártya szám alapján a Vodafone és a Yettel azonos részesedéssel követték, itt határozottan a Vodafone-é az elsőbbség 28 százalékkal, szemben a Yettel 23 százalékával. Ennek egyik oka, hogy míg a Vodafone postpaid-ben erősebb, addig a Yettel a jellemzően kevesebb percet beszélő prepaid-előfizetőkkel rendelkezik nagyobb arányban. Ezen felül mind a lakossági postpaid, mind a prepaid szegmensben a Vodafone-előfizetők aktívabbak, azaz nagyobb forgalom esik egy Vodafone-os SIM-kártyára, mint egy Yettelhez tartozóra. (Lakossági postpaid Vodafone: 337 perc/SIM/hó, Telekom: 305, Yettel: 280; prepaid Telekom: 32, Vodafone: 29, Yettel: 25) A nem lakossági szegmensben a két szolgáltató fajlagos forgalma szinte megegyezik (Yettel: 314 perc/SIM/hó, Vodafone: 309), a Telekomé viszont magasabb (320 perc/SIM/hó). Érdekes, hogy az utóbbi negyedévek során részesedést veszítő Digi ügyfelei a lakossági postpaid-es átlagnál jelentősen alacsonyabb fajlagos hívásforgalmat bonyolítottak, a növekvő ügyfélszámmal rendelkező Netfone-előfizetők pedig jelentősen magasabbat. Utóbbi szolgáltató vélhetően a sokat telefonáló ügyfeleket tudta kedvező ajánlatokkal magához vonzani.



17. ábra: Hívásforgalom alapján számított piaci részesedések alakulása a mobiltelefon-piacon / [ugrás a 17. táblázatra](#)

Több mint negyedmilliárd SMS-t küldtek a mobilizók 2023 negyedik negyedévében, egy SIM-kártyára átlagosan havonta 8,8 üzenet jutott. Az SMS-ek száma 2018-ban tetőzött, azóta szezonális ingadozások mellett csökkenni látszik, évenként átlagosan 6 százalékkal. Érdeemes megemlíteni, hogy jelenleg mind az SMS, mind a hívásforgalom csökkenő trendet mutat, de az SMS-nél hamarabb következett be a visszaesés. Emögött az okostelefonos csetalkalmazások és a mobilinternet használatának terjedését sejtethetjük. Az írásos üzenetváltás pedig hamarabb vált általánossá, mint a nagyobb sávszélességet és adatkeretet igénylő internetes hang vagy videóhívások. Ez megmagyarázhatja, hogy miért kezdett hamarabb visszaesni az SMS-forgalom.

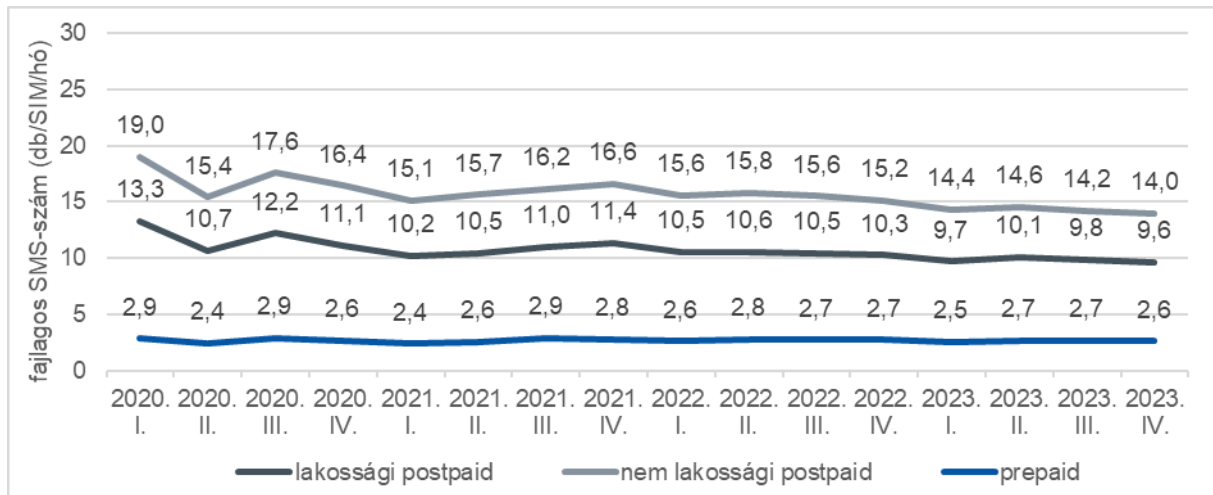
Az NMHH 2023-as internethasználói kutatása¹² alapján képet kaphatunk a cset és SMS, valamint az internetes telefon (vagy videótelefon) és a hagyományos mobiletelefon együttes használatáról. A 16 éves vagy idősebb internetező lakosság 70 százaléka küldött csetüzenetet legalább naponta, míg SMS-t csupán 10 százalék. A hangszolgáltatás jobban ellent tud állni az online kihívásnak: 34 százalék kezdeményezett internetes telefon vagy videóhívást legalább naponta, viszont hagyományos mobilhívást (még?) többen, az internetezők 43 százaléka. Érdeemes megemlíteni, hogy mind a szöveges, mind a hangkommunikációra igaz, hogy aki naponta használja az online változatot, az a „hagyományos” megoldást is inkább igénybe veszi.



18. ábra: Belföldön küldött SMS-ek száma és fajlagos száma / [ugrás a 18. táblázatra](#)

¹² NMHH Az elektronikus hírközlési piac fogyasztóinak vizsgálata - Internethasználói felmérés 2023. (<https://nmhh.hu/piackutatasok/internetes-felmeres>)

A szegmensenkénti fajlagos SMS-számokra tekintve elmondhatjuk, hogy a nem lakossági postpaid előfizetők küldik a legtöbbet, havonta átlagosan 14 darabot. (Ez a statisztika nem tartalmazza az olyan tömeges SMS-forgalmat, mint például az elektronikus fizetéskor kapott értesítéseket vagy másodlagos azonosítás céljából belépési kódot tartalmazó üzeneteket.) A lakossági postpaid-előfizetők havonta átlagosan 10 SMS-t küldenek, a prepaid-esek csak 3 darabot. A fajlagos SMS-szám csökkenése mindhárom szegmensben megfigyelhető, de a már amúgy is alacsony forgalmú prepaid-eseknél a csökkenés üteme kisebb.



19. ábra: SMS-ek fajlagos száma szegmensek szerint / [ugrás a 19. táblázatra](#)

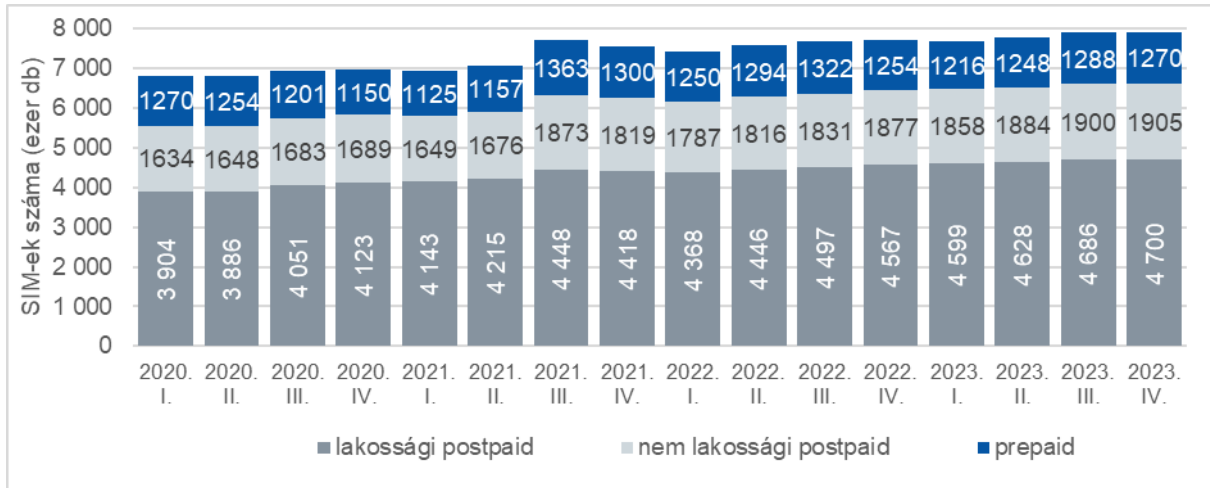
Mobilinternet-szolgáltatás (mobiltelefonos és nagyképernyős szolgáltatások)

A (nem M2M) mobilinternet-szolgáltatások két szegmensét külön vizsgáljuk. Az adatforgalmat bonyolító SIM-kártyák 95 százaléka tartozik a mobiltelefonos, azaz jellemzően okostelefonnal használt mobilinternet szegmensbe. Ezt a szolgáltatók hanghívással egy csomagban kínálják az ügyfeleknek. A másik szegmens a hangszolgáltatást nem kínáló csomagokban értékesített nagyképernyős mobilinternet, melyet az emberek tablettel, PC-vel vesznek igénybe, de akár mobiltelefonnal is, ha a kártya egy mobilkészülékbe vagy Wifi-routerbe kerül. Ezen SIM-kártyák használatának sajátosságait később ismerteti a Jelentés.

2023 negyedik negyedében összesen 7,9 millió mobiltelefonos SIM-kártya forgalmazott mobilinternet-adatot. Ennek 60 százaléka (4,7 millió) lakossági postpaid, 24 százaléka (1,9 millió) nem lakossági postpaid és 16 százaléka (1,3 millió) prepaid előfizetés volt.

Míg a hangszolgáltatást igénybe vevő SIM-kártyák száma (a korábbi felívelést követően) a vizsgált időszakban már enyhén csökkent, a mobilinternetre csatlakozó előfizetések száma számottevően, évi átlagos 4 százalékos ütemben növekedett. A bővülés oka, hogy a hangszolgáltatást használók egyre nagyobb hányada csatlakozik mobilinternetre is.

Az idősort vizsgálva 2021 harmadik negyedében feltűnhet egy kiugrás, mikor is a Vodafone ajándék adatkerettel kárpótolta ügyfeleit, ami átmeneti ugrást hozott a csatlakozó SIM-kártyák számában.

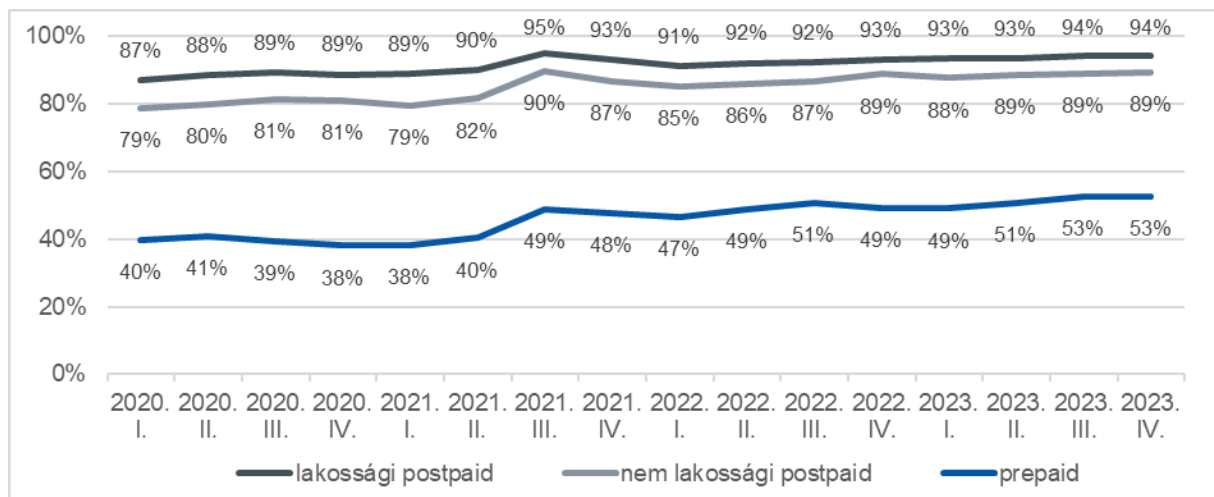


20. ábra: Internetet forgalmazó mobiltelefonos SIM-kártyák száma / [ugrás a 20. táblázatra](#)

A 60 százalékos lakossági postpaid szegmens aránya a mobiltelefonos mobilinternet szolgáltatásban magasabb, mint a hanghívást forgalmazó SIM-kártyáknál (52 százalék), ugyanis a különböző szegmensek előfizetői eltérő arányban veszik igénybe a mobilinternetet. A lakossági postpaid-előfizetők 94 százaléka használja a mobilinternetet, a nem lakossági postpaid előfizetőknél pedig valamelyest kisebb, 89 százalék ez az arány. Jelentősen kisebb, 53 százalékos viszont a mobilinternet-használat aránya a prepaid-előfizetőknél.

A mobilinternetre csatlakozó előfizetések aránya az elmúlt négy évben 70 százalékról 83 százalékra emelkedett, azaz átlagosan évi 4 százalékkal növekedett a hangszolgáltatás igénybe vevők bázisához képest. A legmeredekebb növekedést a még jelentős (nem mobilinternet-használó) tartalékkal rendelkező prepaid szegmens mutatott (évi átlagos 7 százalékkal). Ezzel szemben a lakossági postpaideseknél csak 2 százalékos volt az éves bővülés.

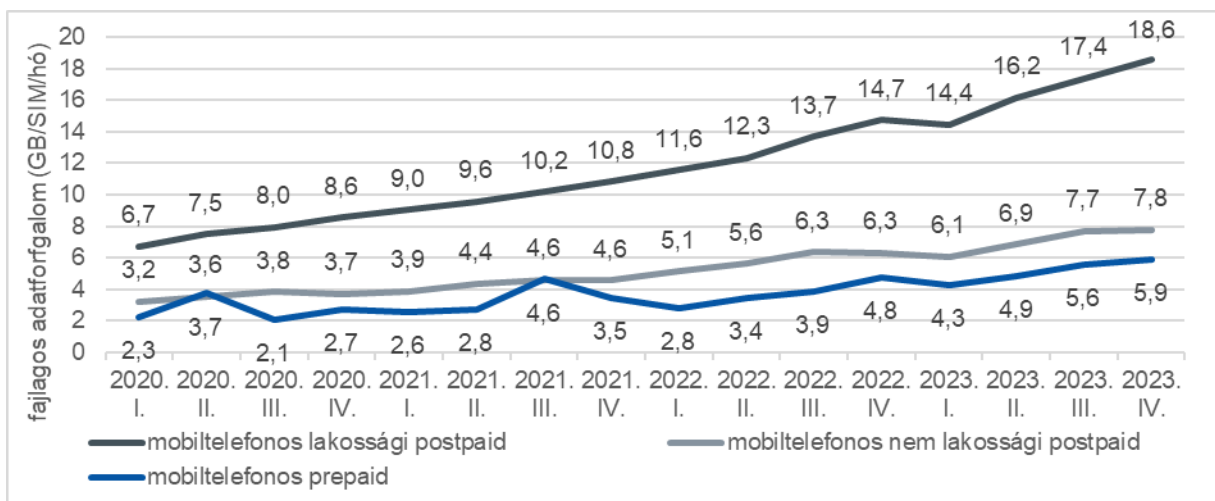
A mobilinternetre csatlakozó hanghívásra alkalmas előfizetések számának növekedési üteme már csökken. Míg a postpaid-előfizetőknél csekély az új előfizetők bevonásából eredő mobilinternet-forgalommnövekedés lehetősége, bővülés elsősorban a fajlagos forgalommnövekedésből származhat. Prepaid-előfizetőknél viszont még az előfizetők közel fele potenciálisan bevonható a mobilinternetezők táborába. Ehhez azonban az idősebb korosztályt kellene megnyerni, ugyanis az NMHH piackutatása alapján a mobilinternetet nem használó prepaid-előfizetők jellemzően 67 évesnél idősebbek.



21. ábra: Internetet forgalmazó mobiltelefonos SIM-kártyák aránya a hanghívást forgalmazók számához képest / [ugrás a 21. táblázatra](#)

Hangforgalom esetén a nem lakossági postpaid-előfizetések mutatták a legnagyobb fajlagos forgalmat. Ezzel szemben mobil adatforgalom tekintetében a lakossági postpaid-előfizetők a legaktívabb felhasználók. Ennek az lehet az oka, hogy a leginkább adatigényes tevékenységek szabadidős jellegűek (pl. a közösségi oldalak videóinak nézése vagy a játék), mintsem a munkához köthető tevékenységek. Egy mobilinternetet forgalmazó lakossági postpaid SIM-kártyával átlagosan havi 19 gigabájtot forgalmaztak, a nem lakossági postpaiddel pedig 7 gigabájtot. A prepaid fajlagos adatforgalom kevésbé marad el a postpaid-től, mint a hangszolgáltatás esetén láthattuk. Egy ilyen kártyára havonta 6 gigabájt esik.

A fajlagos forgalom növekedése közel hasonló volt a három szegmensben A lakossági postpaid adatforgalom évente átlagosan 29 százalékkal bővült az elmúlt négy évben. A prepaid és a nem lakossági postpaid ettől kissé elmaradt (27 illetve 25 százalékos volt). A mobilinternetre csatlakozó Vodafone-os SIM-kártyák számában 2021 harmadik negyedében tapasztalt hirtelen kiugrás a fajlagos forgalomban is megjelent a prepaid-előfizetőknél.

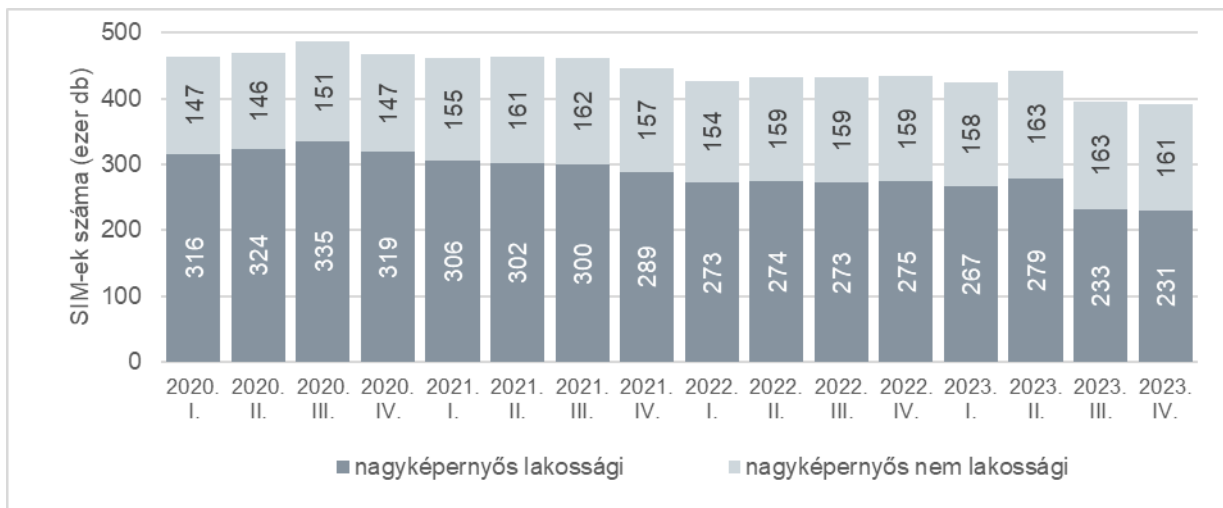


22. ábra: Internetet forgalmazó mobiltelefonos SIM-kártyák fajlagos adatforgalma szegmensek szerint / [ugrás a 22. táblázatra](#)

A nagyképernyős mobilinternet-szolgáltatás bár ugyanazt a hálózatot, technológiát veszi igénybe, mint a mobiltelefonos, a felhasználási mód eltérő. Ezeket jellemzően nem okostelefonokban, hanem táblagépekben, laptopokban, modemekben használják, hanghívás-szolgáltatás pedig nem kapcsolódik hozzájuk. Az előfizetés jellege 99 százalékban postpaid, és csupán 1 százalékban prepaid (míg a mobiltelefonos mobilinternet szolgáltatásnál a prepaid SIM-kártyák aránya magasabb, 16 százalékos).

2023 negyedik negyedében 392 ezer nagyképernyős mobilinternet SIM-kártyát használtak az előfizetők. Ennek 59 százaléka volt lakossági előfizetés, és 41 százaléka nem lakossági. A nem lakossági arány itt magasabb, mint azt a mobiltelefonos mobilinternetnél (24 százalék) láthattuk.

A nagyképernyős mobilinternet SIM-kártya számok a koronavírus járvány miatti lezárás és távmunka, távoktatás idején megemelkedtek, ezt követően kissé visszaestek. A 2023 harmadik negyedében látható jelentős visszaesés oka, hogy az adatokban már nem szerepelnek a Yettel területileg korlátozott szolgáltatást tartalmazó előfizetési csomagok SIM-kártyáinak száma.

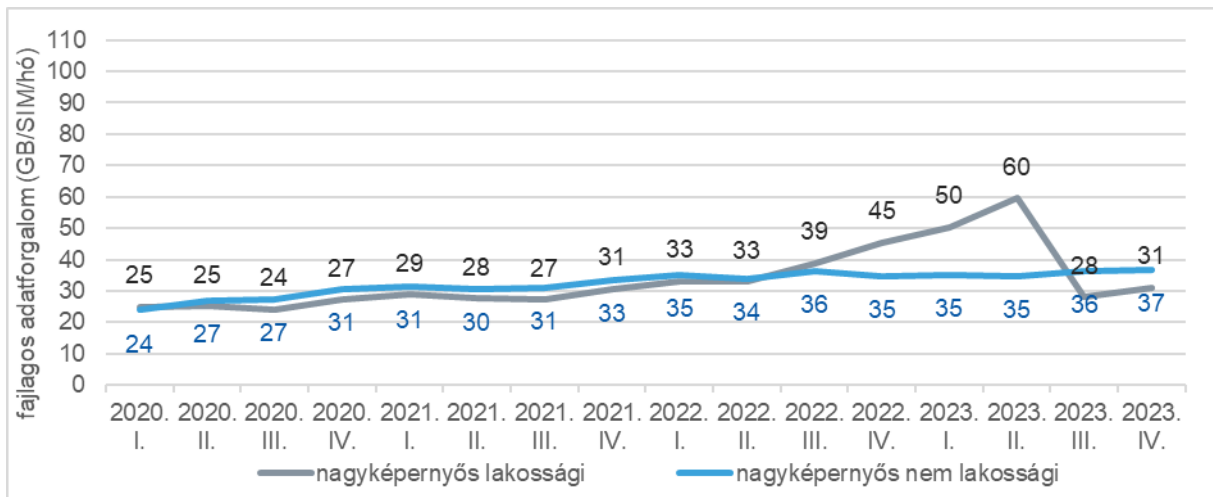


23. ábra: Internetet forgalmazó nagyképernyős SIM-kártyák száma / [ugrás a 23. táblázatra](#)

Míg a nagyképernyős mobilinternet-szolgáltatást lehetővé tevő SIM-kártyák száma összességében csökkent az elmúlt négy évben, a fajlagos forgalom (főleg 2022-től 2023-ig) növekedett. Mivel a kiugró növekedés elsősorban a Yettel korlátlan forgalmat kínáló (de alapesetben területileg korlátozottan használható) nagyképernyős díjcsomagjait használóknak tudható be, ezen SIM-kártyák Jelentésből való elhagyásával a lakossági adatforgalom visszaesett a 2021-es szintre.

Egy lakossági nagyképernyős mobilinternet-előfizetésre havonta átlagosan 31 gigabájt forgalom jut, míg egy nem lakosságra 37 gigabájt. Ez az összes előfizetést tekintve (33 gigabájt / előfizetés) két és félszer nagyobb, mint a mobiltelefonos mobilinternet szegmens fajlagos forgalma. Vagyis elmondhatjuk, hogy az előfizetések számát tekintve kisebb súlyú nagyképernyős szegmens értékét a jelentősebb adatforgalom adja.

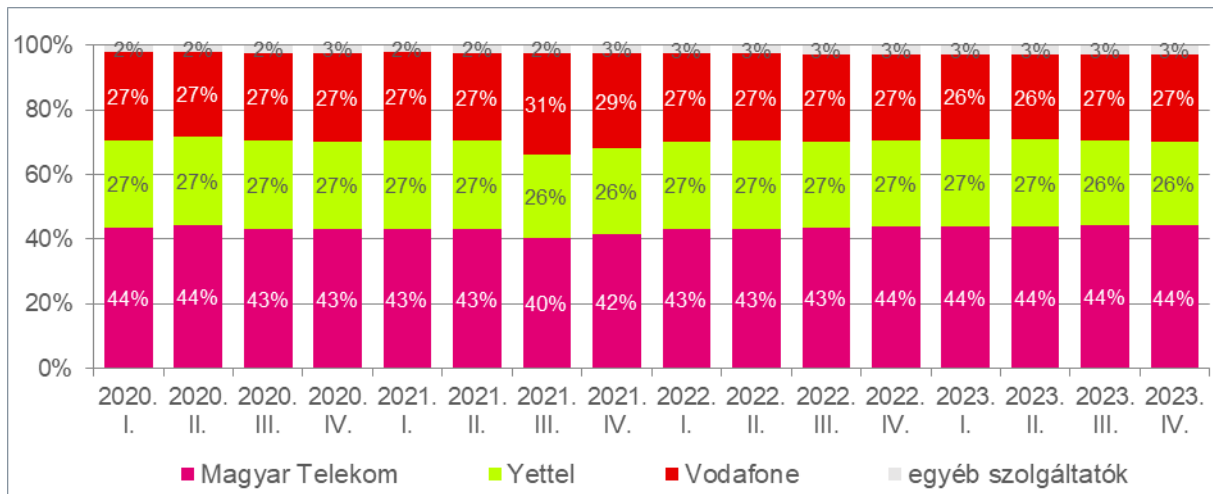
Az adatforgalom vizsgálatakor a letöltési és feltöltési forgalmat összesítve elemeztük. Itt azonban érdemes ezeket külön-külön is megnézni. Az összes mobilinternet forgalom 92 százalékát teszi ki a letöltés és 8 százalékot a feltöltés. Ez az arány hasonló a vizsgált szegmensek mindegyikében, kivéve a nem lakossági nagyképernyős mobilinternetet, ahol a feltöltési arány jelentősen magasabb, 31 százalékos. Ez arra enged következtetni, hogy míg a többi előfizetés adatforgalmának jelentős részét a passzív médiafogyasztás teszi ki, addig ezen munkára igénybe vett előfizetéseket aktívabb módon használják az emberek, például felhőben dolgoznak, fájlokat töltenek fel vagy online meetingeken videócsetelnek.



24. ábra: Internetet forgalmazó nagyképernyős SIM-kártyák fajlagos adatforgalma szegmensek / [ugrás a 24. táblázatra](#)

A mobiltelefonos és nagyképernyős mobilinternet-forgalmat bonyolító SIM-kártyák alapján számított piaci részesedések szerint a Magyar Telekom 44 százalékkal piacvezető, amit 27-26 százalékkal követ a Vodafone és a Yettel. A kisebb szolgáltatók részaránya összesen 3 százalék, melynek jelentős részét a Vodafone-partner Digi-előfizetők teszik ki. Tehát a részesedések hasonlóak a hangszolgáltatásnál tapasztalt arányokhoz.

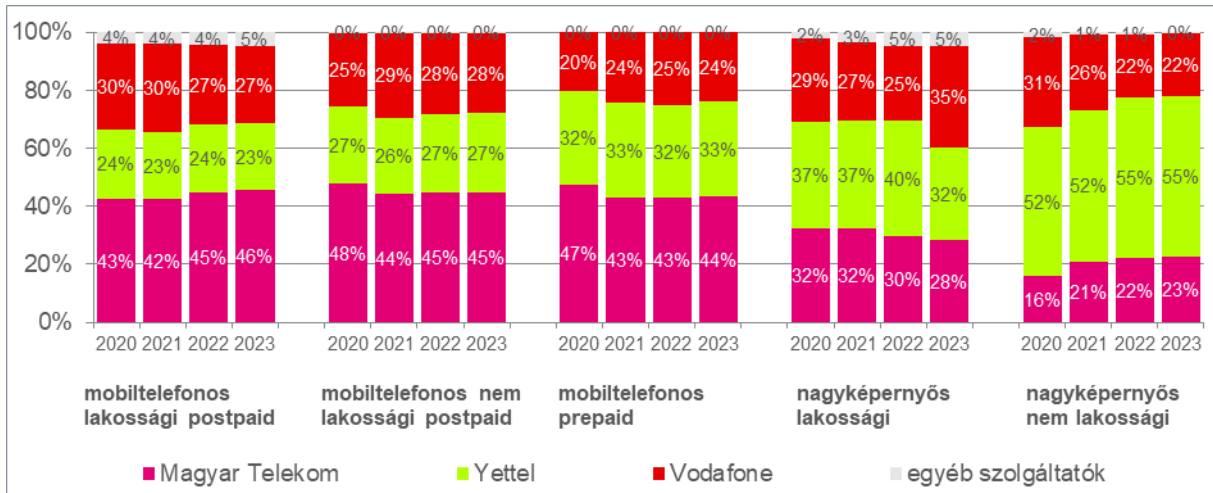
A piaci részarányok lényegében nem változtak az elmúlt négy évben. Egyetlen anomáliát tapasztalunk, a Vodafone 2021 harmadik negyedéves kiugrását, mikor is a kompenzációként adott ingyenes mobilinternet miatt átmenetileg megugrott a mobilinternetet használók száma, növelve ezzel a Vodafone részesedését.



25. ábra: Internetet forgalmazó SIM-kártyák száma alapján számított piaci részesedések alakulása a mobiltelefonos és nagyképernyős mobilinternet-piacon / [ugrás a 25. táblázatra](#)

Összességében nem tapasztaltunk érdemleges változásokat a mobilinternet-forgalmat bonyolító SIM-kártyák alapján számított piaci részesedésekben, szegmensek szerint vizsgálva viszont érdekes megállapításokat tehetünk. Míg a hangszolgáltatás összes vizsgált részpiacán, és a mobiltelefonos mobilinternet esetén is a Telekom jelentős előnnyel vezet, addig a lakossági nagyképernyős szegmensben a Vodafone-é, nem lakosságiban pedig a Yettelé a legtöbb előfizetés.

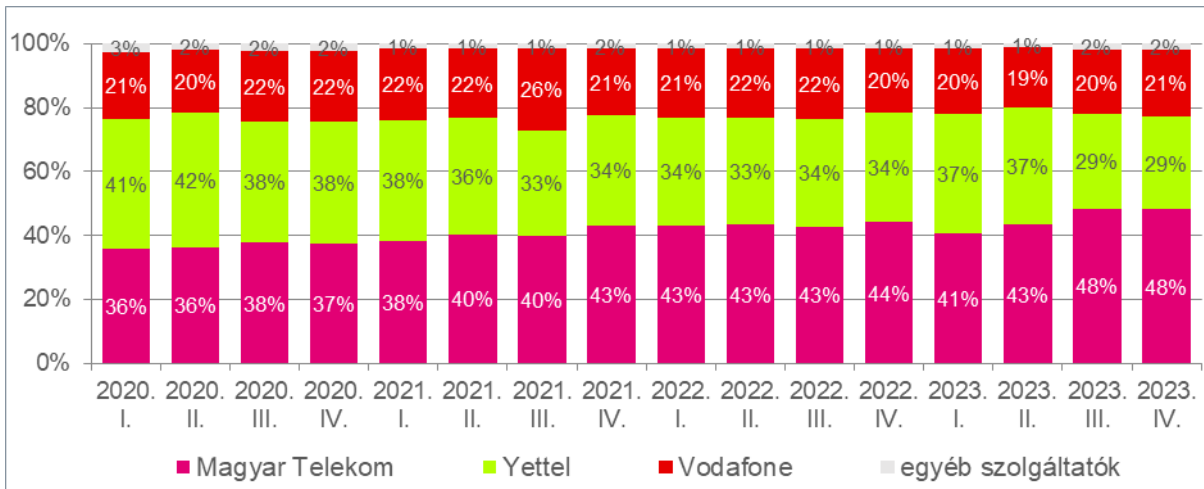
A mobiltelefonos szegmensben a Telekom a vezető, és a második hely változik az előfizetési mód szerint. A (hangszolgáltatáshoz hasonlóan) kevesebb adatforgalmat bonyolító prepaid-előfizetőknél a Yettelé a második hely, a több forgalmat jelentő lakossági postpaid-ben pedig a Vodafone-é.



26. ábra: Internetet forgalmazó SIM-kártyák száma alapján számított piaci részesedések szegmensek szerint a mobiltelefonos és nagyképernyős mobilinternet-piacon / [ugrás a 26. táblázatra](#)

Jelentősebb változást láthatunk a mobilinternet-adatforgalom alapján számított piaci részesedésekben. 2021-ig a Yettel volt a vezető szerep, mikor is a Telekom került az első helyre, ami ezt követően is növelni tudta előnyét. Az átrendeződés oka, hogy 2020-ig a legtöbb előfizetőt tartalmazó mobiltelefonos postpaid mobilinternet szegmensben a Yettel előfizetésekre esett a legnagyobb fajlagos adatforgalom, ezt követően viszont a telekomosok forgalmaztak több (és egyre több) adatot. 2023 negyedik negyedévében a Telekom 48 százalékkal volt piacvezető, melyet 29 százalékkal a Yettel követett.

A nagyképernyős szegmensben továbbra is a Yettel előfizetésekre esik a legnagyobb fajlagos adatforgalom annak ellenére, hogy 2023 harmadik negyedévéétől az adatok már nem tartalmazzák a nagyon magas fajlagos mobilinternet forgalmat generáló, adatkeret szempontjából korlátlan, de területileg korlátozottan használható előfizetési csomagokat.

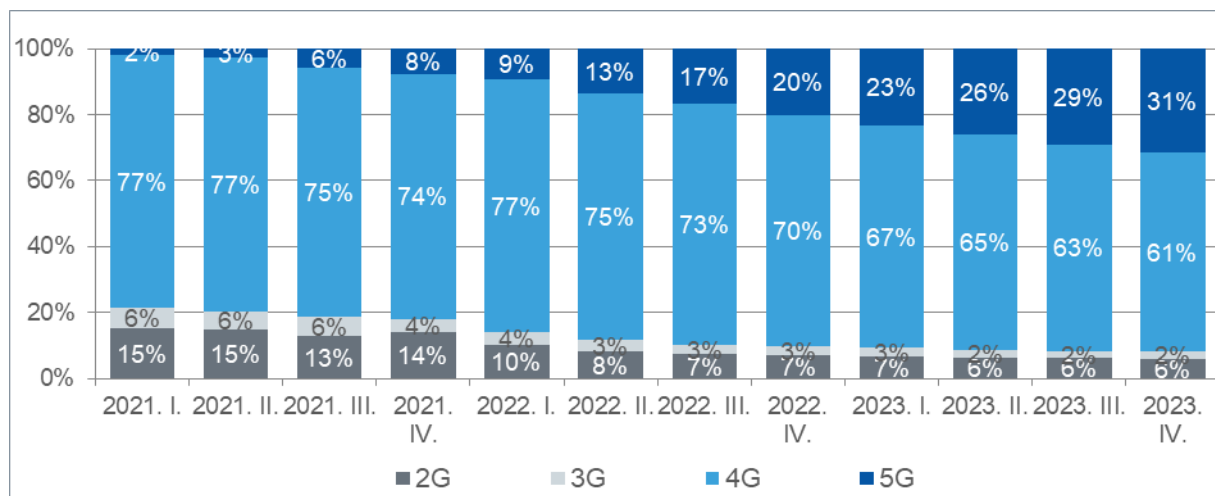


27. ábra: Internetet forgalmazó SIM-kártyák adatforgalma alapján számított piaci részesedések alakulása a mobiltelefonos és nagyképernyős mobilinternet-piacon / [ugrás a 27. táblázatra](#)

A mobilinternet kapcsán érdemes szót ejteni a hálózatok és készülékek technológiai fejlődéséről, melyet az 2-3-4-5G, azaz a hálózati szabványok egymást követő generációinak elterjedtségével számszerűsíthetünk. Az adatgyűjtés során a saját hálózattal rendelkező szolgáltatók a hálózatokra csatlakozó végberendezések típusa alapján meghatározható legmagasabb hálózatképességét adják meg. Az elemzés során a beazonosított képességű mobiltelefonok és táblagépek legmagasabb mobilinternet-hálózatképességét vizsgáltuk. Fontos hangsúlyozni, hogy az adat a képességre vonatkozik, és nem a valós igénybevételre. Előfordulhat például, hogy egy készülék 5G-képessége az adott területen vagy előfizetéssel nem használható ki, így a bemutatott számok a hálózatok igénybevételének elméleti maximumaként is értelmezhetjük.

A magyar mobilinternet-hálózatra csatlakozó, több mint 11 millió darab mobiltelefon és táblagép 92 százaléka lehet képes a napjainkban elfogadható felhasználói élményt lehetővé tevő negyedik (4G) vagy ötödik generációs (5G) mobilinternethasználatára. 2021 és 2023 között jelentősen lecsökkent azon készülékek aránya, melyek csak az ennél alacsonyabb szintű hálózatra képesek csatlakozni, de még így is 900 ezer ilyen eszközről beszélhetünk. (Ezen készülékek egy részével azonban valószínűleg nem is szeretnének mobilinternetre csatlakozni.) Az áttrendeződésében szerepet játszott a 3G-s hálózat fokozatos lekapcsolása, ami miatt a mobilinternetezésre is használt régebbi készülékek helyett muszáj volt újat beszerezni. Ebben nyújtott segítséget az NMHH „Netre fel” mobilcsere-programja, mely során több mint 100 ezer régebbi mobiltelefont cseréltek le az emberek állami támogatással újabb, (legalább) 4G képes készülékekre.

Míg a 4G alatti szabványokkal működő készülékek aránya lecsökkent, az 5G képeseké 2 százalékról 31 százalékra emelkedett. Azt viszont nem tudjuk, hogy ezen készülékek mekkora hányada csatlakozik valóban az 5G-s hálózatra.



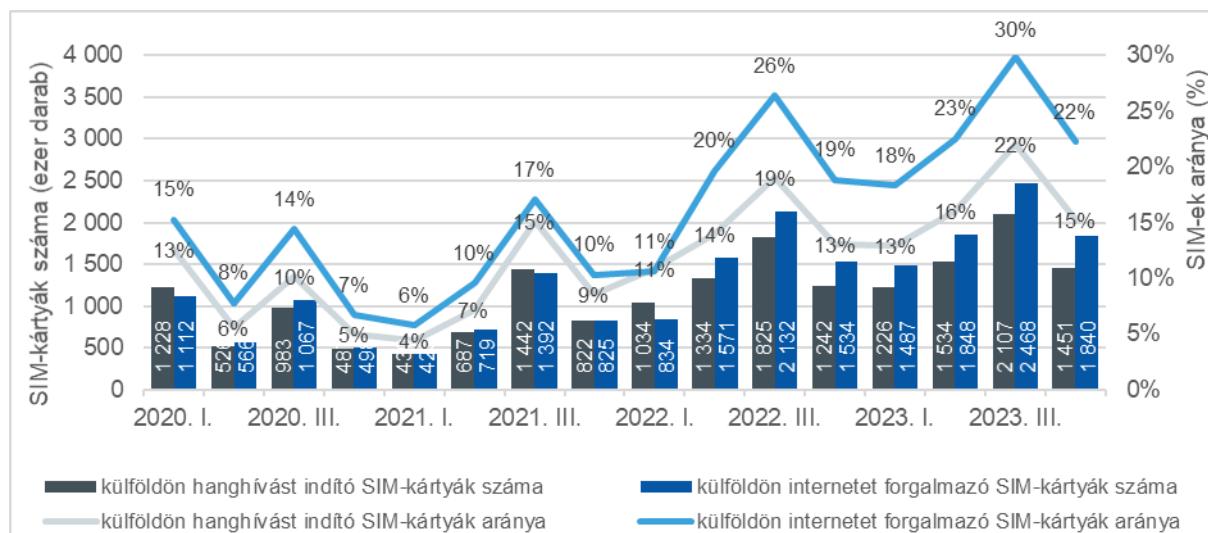
28. ábra: Mobilinternetre csatlakozott mobiltelefonok és táblagépek legmagasabb adathálózat-képessége / [ugrás a 28. táblázatra](#)

Külföldi hanghívás és mobilinternet-forgalom

A mobilok külföldi hálózatra is rácsatlakozhatnak. Ez akár véletlen is lehet az országhatár közelében (azaz szándékolatlan roaming), de jellemzően azért történik, hogy az ember a külföldi utazása során is telefonálhasson vagy használhassa a mobilinternetet. Szerencsére ez, egy európai uniós rendeletnek köszönhetően az EU tagállamaiban (illetve más, a szolgáltató döntése alapján meghatározott országokban) egy bizonyos korláton belül a hazai tarifának megfelelően történik. Ezen területeken kívül a forgalmi díjak jellemzően nagyon magasak, de kiegészítő csomagok vásárlásával már ezek is kiszámíthatóvá és megfizethetővé váltak. Mindezek miatt a SIM-kártyák jelentős hányadát használják külföldön is.

A külföldi roaming jelentősen szezonális, minden évben a nyaralás időszakát jelentő harmadik negyedévben a leginkább kiemelkedő, míg a negyedik és első negyedévben alacsony. Az idősorokat vizsgálva az is nyilvánvaló, hogy a koronavírus-járvány időszakának lezárásai miatt 2020-ban és 2021-ben az utazók aránya lecsökkent, majd az azt követő nyarakon mind többen használták külföldön is mobiljukat. A tetőpontot jelentő 2023 harmadik negyedévében a hanghívást is lehetővé tevő előfizetések 22 százalékát használták a határon túl, és a mobilinternet előfizetéseknek a 30 százalékát. Ez 2,5 millió utazó SIM-kártyát jelentett.

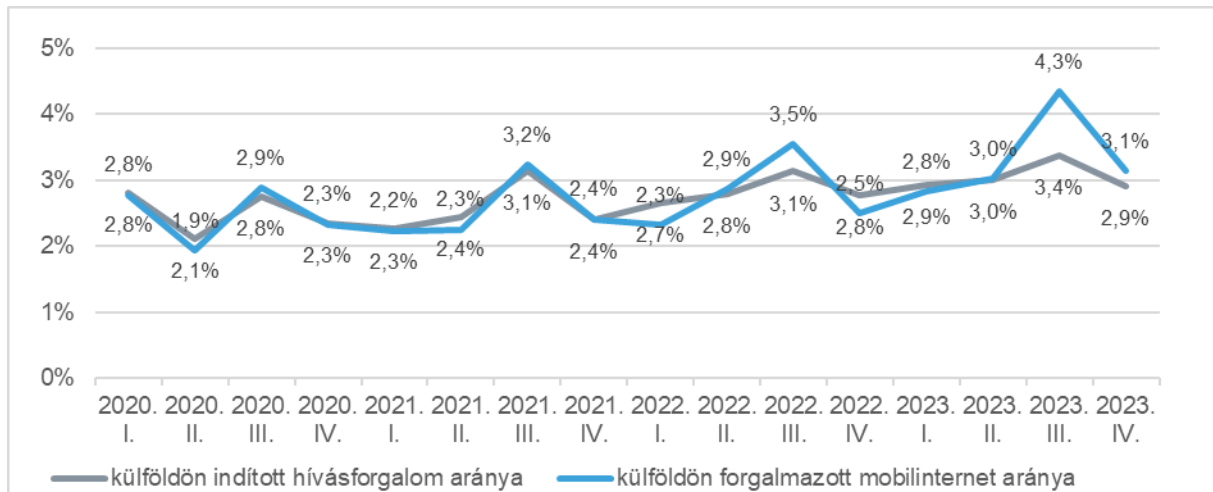
Míg a vizsgált időszak elején a roaming hanghívást indító SIM-kártyák száma volt magasabb, addig 2022-től kezdve a roaming mobilinternetet forgalmazóké, miközben a roamingolás aránya végig magasabb volt a mobilinternet esetén. Ennek oka, hogy időközben megnövekedett az összes mobilinternetet forgalmazó előfizetések száma. Érdemes még elgondolkodni azon, hogy a mobilinternet roamingarány miért magasabb, mint a hanghívás roaming. Talán mert a mobilinternet hasznosabb útitárs külföldön, mint a hanghívás, hiszen nagyban segíti a navigációt, információszerezést, ezért nagyobb arányban is veszik ezt igénybe.



29. ábra: Külföldön hanghívást indító, internetet forgalmazó SIM-kártyák száma és aránya (az összes hanghívást indító, illetve internetet forgalmazó SIM-ek számához képest) (M2M nélkül) / [ugrás a 29. táblázatra](#)

A fentieket támasztja alá az NMHH 2023-as internethasználói kutatása¹³, mely arra is kitért, hogy az emberek miképpen használják a mobiljukat külföldi utazásuk során. A hazai tarifával igénybe vehető roaming zónában, azaz az Európai Unióban és az Egyesült Királyságban az utazók bátran veszik igénybe a külföldi mobilhálózatokat. Az utazók 66 százaléka szokott hívásokat kezdeményezni, és 80 százalék használ mobilinternetet a kedvezményes zónában. Az e területen kívülre utazóknál a használat kisebb (56 százalék telefonál és 61 százalék mobilinternetet használ). A feláras területen nem csak kevesebben roamingolnak, hanem inkább korlátozzák magukat a használat során az otthoni szokásaikhoz képest. Az adatokból az is kitűnt, hogy többen használják a mobilinternetet külföldön, mint a mobil hanghívást.

Láthattuk, hogy a külföldi roamingforgalmat bonyolító SIM-kártyák száma és aránya jelentős. Ehhez képest a külföldi hang- és internetforgalom meglepően alacsony, a teljes forgalom 2-4 százaléka. Ez is szezonális ingadozást mutat: a forgalom nyaranta a legmagasabb. Az alacsony külföldi forgalmi arány oka, hogy bár elég sokan utaznak külföldre, a külföldön töltött idő csak töredéke a vizsgált negyedévek teljes időtartamának. Illetve az is feltételezhető, hogy a külföldi üdülés jellemzően a pihenés vagy a kalandok ideje, ezért kevesebbet mobiloznak az emberek, mint otthon vagy munkaidőben.



30. ábra: Külföldön indított hanghívás- és internetforgalom aránya (az összes hanghívás- és internetforgalomhoz képest) (M2M nélkül) / [ugrás a 30. táblázatra](#)

¹³ NMHH Az elektronikus hírközlési piac fogyasztóinak vizsgálata - Internethasználói felmérés 2023. (<https://nmhh.hu/piackutatasok/internetes-felmeres>)

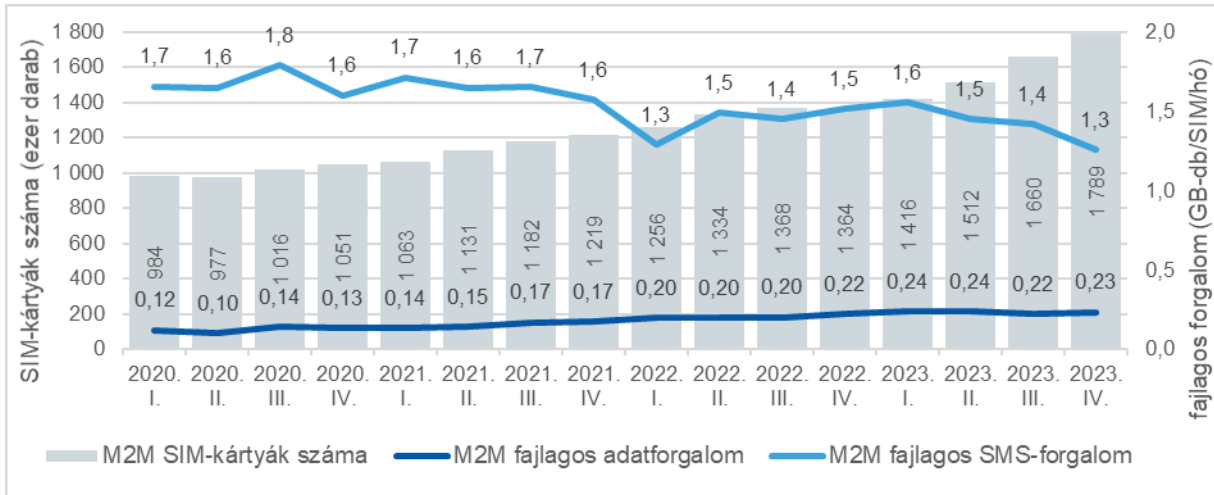
M2M-szolgáltatás

Az M2M- (Machine to Machine) vagy más néven IoT- (Internet of Things) kommunikáció a gépek közötti, emberi beavatkozás nélküli kommunikációt jelenti. Ide tartozik például a pénztárgépek, távfelügyeleti rendszerek, nyomkövetők, mérőeszközök adatforgalma. Az efféle kommunikációt lehetővé tevő SIM-kártyákat tekintjük M2M kártyáknak, és az általuk bonyolított mobilinternet vagy SMS-forgalmat M2M-forgalomnak.

A hanghívás-szolgáltatás esetén az előfizetések számának tetőzését és a forgalom enyhe visszaesését tapasztaltuk. Ezalatt a mobiltelefonos mobilinternet forgalma ugyan jelentősen növekedett, de ez nem egészen új előfizetőket jelentett, hanem a hanghívás-szolgáltatást már használók kezdtek el mobilinternetet is használni. A nagyképernyős mobilinternet SIM-kártyák száma pedig inkább stagnált a vizsgált időszakban. Mindezekkel szemben az M2M-szolgáltatást lehetővé tevő SIM-kártyák száma dinamikusan tudott növekedni. 2023 negyedik negyedévében 2,8 millió aktív M2M SIM-kártya előfizetés volt. Ebből 1,8 millió forgalmazott valamennyi (nem nulla) mobilinternet adatot ebben a negyedévben. Az aktív M2M SIM-kártyák száma átlagosan évi 20 százalékos növekedett az elmúlt négy évben, míg a mobilinternetet forgalmazó M2M SIM-kártyák bővülése 16 százalékos volt. (Az eltérő ütemű növekedés annak tudható be, hogy előfordulnak olyan SIM-kártyák, melyek ugyan használatra képesek, de forgalmat egyáltalán nem bonyolítanak, vagy csak SMS-t küldenek velük.)

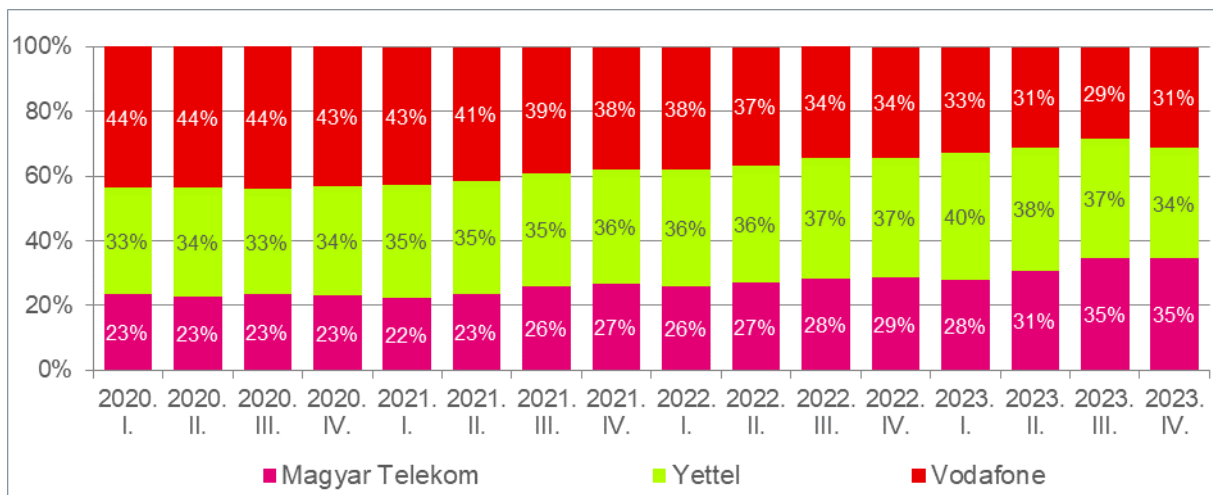
Az M2M-előfizetések szinte kivétel nélkül nem lakossági postpaid-előfizetések. Forgalom tekintetében jelentősen eltérnek a többi szegmenstől. A hangszolgáltatást is kínáló üzleti mobil előfizetéseknél a hanghívást nem forgalmazó kártyák aránya csupán 16 százalék. M2M-szegmensben viszont az aktív kártyák 30 százaléka nem forgalmazott mobilinternet adatot (vagy SMS-t), ami hasonló a nem lakossági nagyképernyős szegmens 39 százalékos (látszólagos) ki nem hasznátságához. Mindez annak tudható be, hogy ezen SIM-kártyák egy része csupán akkor aktiválódik, ha valamilyen különös eset áll fenn (például egy riasztó aktiválódása esetén).

Egy M2M SIM-kártyával havonta átlagosan 1,3 SMS-t küldtek, és 0,23 GB adatot forgalmaztak. Az SMS-ek fajlagos forgalma változékonysága mellett inkább csökkent a vizsgált időszakban, az adatforgalom viszont átlagosan évi 18 százalékkal nőtt. Mindazonáltal ezen fajlagos forgalmak messze elmaradnak a többi szegmensben tapasztaltaktól. Összességében elmondhatjuk, hogy az M2M SIM-kártyák száma dinamikusan növekszik, de az ebből fakadó adatforgalom-növekedés kevésbé jelentős.



31. ábra: Internetet vagy SMS-t forgalmazó M2M SIM-kártyák száma és fajlagos forgalma / [ugrás a 31. táblázatra](#)

Míg a mobilpiac többi szegmensében nagyfokú állandóságot és a Magyar Telekom piaci fölényét láthattuk, addig az M2M-piacon a SIM-kártyák száma alapján számított piacrészesedések négy év alatti átrendeződését tapasztaltuk. 2020 első negyedévében a Vodafone volt piacvezető 430 ezer M2M SIM-kártyával. Ám amíg a Vodafone évente átlagosan 7 százalékkal tudta növelni az előfizetések számát, Telekomnál a növekedés üteme 28 százalékos, a Yettelnél pedig 17 százalékos volt. Így az időszak végére a Telekom utolérte a Vodafone és a Yettel ügyfélszámát, és kis előnnyel, 35 százalékos részesedéssel e szegmensben is piacvezetővé vált.



32. ábra: Internetet vagy SMS-t forgalmazó SIM-kártyák száma alapján számított piaci részesedések alakulása az M2M-piacon / [ugrás a 32. táblázatra](#)

Fogalmak

Szolgáltatások

Mobiltelefon-szolgáltatás: beszédátvitelt biztosító nyilvánosan elérhető telefonszolgáltatás, amelynek során e szolgáltatás nagy térben mozgó bármely előfizetője – mobilrádiótelefon-hálózat hálózati végpontján csatlakoztatott – nem helyhez kötött berendezésről indított hívással kommunikálhat egy másik hálózati végponttal

Mobilinternet-szolgáltatás: olyan nyilvánosan elérhető internethozzáférés-szolgáltatás, amelynek során e szolgáltatás bármely előfizetője – általában nagy térben mozgás lehetőségével – mobilrádiótelefon-hálózat hálózati végpontján – a szolgáltatás természetéből adódóan a szolgáltatási terület bármely pontján – csatlakoztatott végberendezésről veszi igénybe az internethozzáférés-szolgáltatást.

Mobil M2M-szolgáltatás: a szolgáltató előfizetői számára a mobil-hálózatán megvalósított M2M kommunikációhoz – ahol az M2M-kommunikáció emberi beavatkozás nélkül megvalósított eszközök közötti kommunikációt jelent – kapcsolódóan nyújtott szolgáltatás.

Aktivált SIM-kártyák

Aktivált SIM-kártya: azon SIM-kártyák, amelyeken valamely előfizetői szolgáltatás igénybevételére vonatkozóan hatályos előfizetői szerződés van hatályban az időszak (negyedév) végén. (Az időszak közben deaktivált SIM-kártyákat nem veszik figyelembe. Az olyan kártyáknál, amelyeknél az egy előfizetői szerződéshez tartozó több kártya közül egy időben csak egy használható – pl. autós-kártya – egy kártyaként veszik figyelembe.)

Forgalmat bonyolított SIM-kártyák

Forgalmat bonyolított SIM-kártya: SIM-kártya, amelyen a felhasználó a vizsgált negyedéves időszakban forgalmat bonyolított (legalább 1 db hívást indított vagy fogadott, vagy 1 db SMS/MMS-üzenetet küldött, vagy legalább 1 MByte, a nyilvános internet elérésére irányuló forgalmat bonyolított).

Hívásforgalmat bonyolított SIM-kártya: mobiltelefon SIM-kártya, amelyen a felhasználó a vizsgált negyedéves időszakban belföldön vagy külföldön legalább 1 db hívást indított vagy fogadott. (A besorolás során a hangpostára, illetve más számra irányított hívásokat nem veszik figyelembe.)

Internetforgalmat bonyolított SIM-kártya: SIM-kártya, amelyen a felhasználó a vizsgált negyedéves időszakban belföldön vagy külföldön legalább 1 MByte, a nyilvános internet elérésére irányuló forgalmat bonyolított.

Forgalmat bonyolított M2M SIM-kártya: M2M SIM-kártya, amelyen a vizsgált negyedéves időszakban legalább 1 MByte adatforgalmazás, vagy legalább 1 db SMS/MMS-üzenet küldése vagy fogadása megtörtént.

Külföldön hívást indító SIM-kártya: SIM-kártya, amelyen a felhasználó a vizsgált negyedéves időszakban legalább 1 db roaminghívást indított.

Külföldön internetforgalmat bonyolító SIM-kártya: az M2M-kategóriába nem sorolt SIM-kártya, amelyen a felhasználó a vizsgált negyedéves időszakban legalább 1 MByte, a nyilvános internet elérésére irányuló roaming internetforgalmat bonyolított.

Roaming

Külföldön indított roaminghívások: az előfizető által külföldön, más mobilrádiótelefon-szolgáltató igénybevételével indított hívások.

Külföldön bonyolított internetforgalom: az előfizető által külföldön, más mobilrádiótelefon-szolgáltató igénybevételével bonyolított internetforgalom.

Előfizetési típusok

Prepaid (előre fizető, kártyás) **előfizetés:** az előfizető az igénybevétel díját előre (kártya feltöltésével) fizeti meg a szolgáltatónak.

Postpaid (utólag fizető, számlás, havidíjas) **előfizetés:** az előfizető az igénybevétel díját utólag (a szolgáltató számlája alapján) fizeti meg a szolgáltatónak.

Nyilvános díjcsomag: a Szolgáltató Általános Szerződési Feltételei között szereplő nyilvánosan elérhető díjcsomag.

Nem nyilvános díjcsomag: a egyedi megállapodás alapján nyújtott díjcsomag.

Előfizetői szegmensek

Lakossági előfizető: az a természetes személy, aki úgy nyilatkozott, hogy gazdasági tevékenységi körén kívül veszi igénybe az előfizetői szolgáltatást

Nem lakossági előfizető: olyan előfizető, amely nem tartozik a lakossági előfizetők körébe.

Mobilinternet-szolgáltatási szegmensek

Nagyképernyős szegmens: azon mobilinternet-forgalmat bonyolított SIM-kártyákat sorolják ebbe a szegmensbe, melyekhez mobil hanghívás-szolgáltatás nem kapcsolódik. (A kategóriába sorolt SIM-kártyák jellemzően „nagyképernyős” felhasználásúak, tehát az előfizetők a mobilinternet-szolgáltatás igénybevétele során számítógépen, tableten keresztül csatlakoznak a mobilhálózathoz.)

Mobiltelefonos szegmens: azon mobilinternet-forgalmat bonyolított SIM-kártyákat sorolják ebbe a szegmensbe, melyekhez mobil hanghívás-szolgáltatás is kapcsolódik (A kategóriába sorolt SIM-kártyák jellemzően mobiltelefon- és mobilinternet-szolgáltatás együttes igénybevételét lehetővé tevő készülékben – a legtöbb esetben okostelefonban – találhatóak.)

Hálózatok igénybevétele

Mobiltelefon-szolgáltatás esetében:

- **2G hálózatra csatlakozott SIM-kártya:** olyan – az M2M-kategóriába nem sorolt – aktivált SIM-kártya, amely a vizsgált negyedéves időszakban 2G hálózaton legalább 1 darab hívást indított, 3G vagy 4G hálózaton ugyanakkor nem indított hívást.
- **3G hálózatra csatlakozott SIM-kártya:** olyan – az M2M-kategóriába nem sorolt – aktivált SIM-kártya, amely a vizsgált negyedéves időszakban 3G hálózaton legalább 1 darab hívást indított, 4G hálózaton ugyanakkor nem indított hívást.
- **4G hálózatra csatlakozott SIM-kártya:** olyan – az M2M-kategóriába nem sorolt – aktivált SIM-kártya, amely a vizsgált negyedéves időszakban 4G hálózaton legalább 1 darab hívást indított.

Mobilinternet-szolgáltatás esetében:

- **2G hálózatra csatlakozott SIM-kártya:** olyan – az M2M-kategóriába nem sorolt – aktivált SIM-kártya, amely a vizsgált negyedéves időszakban 2G hálózaton legalább 1 MByte, a nyilvános internet elérésére irányuló forgalmat bonyolított, 3G vagy 4G hálózaton ugyanakkor nem bonyolított a nyilvános internet elérésére irányuló forgalmat.
- **3G hálózatra csatlakozott SIM-kártya:** olyan – az M2M-kategóriába nem sorolt – aktivált SIM-kártya, amely a vizsgált negyedéves időszakban 3G hálózaton legalább 1 MByte, a nyilvános internet elérésére irányuló forgalmat bonyolított, 4G hálózaton ugyanakkor nem bonyolított a nyilvános internet elérésére irányuló forgalmat.
- **4G hálózatra csatlakozott SIM-kártya:** olyan – az M2M-kategóriába nem sorolt – aktivált SIM-kártya, amely a vizsgált negyedéves időszakban 4G hálózaton legalább 1 MByte, a nyilvános internet elérésére irányuló forgalmat bonyolított.

Egyéb fogalmak

Hálózati szerződés: a hálózati szolgáltatások igénybevételére, azokhoz való hozzáférésre irányuló, szolgáltatók vagy szolgáltató és valamely vállalkozás közötti szerződés

Internethozzáférés-szolgáltatás: olyan elektronikus hírközlési szolgáltatás, amely során a szolgáltató IP-cím hozzárendelésével biztosítja az IP alapú adatátvitelt az előfizetői hozzáférési pont, valamint az internet legalább egy belföldi és egy nemzetközi nyilvános adatkicserélő központja között.

Mobilrádiótelefon-hálózat: olyan földfelszíni rádiótávközlő hálózat, amely a nagy területen mozgó igénybe vevők között lehetővé teszi a kétirányú telefon összeköttetésének felépítését.

Mobilrádiótelefon-hálózattal rendelkező szolgáltató: olyan, mobiltelefon- és/vagy mobilinternet-szolgáltatást nyújtó elektronikus hírközlési szolgáltató, amely önálló frekvenciahasználati engedéllyel, rádiós spektrummal és mobilrádiótelefon-hálózattal rendelkezik.

Mobilrádiótelefon-hálózattal nem rendelkező szolgáltató: olyan mobiltelefon- és/vagy mobilinternet-szolgáltatást nyújtó elektronikus hírközlési szolgáltató, amely frekvenciahasználati engedéllyel, rádiós spektrummal és saját rádiós hálózattal nem rendelkezik, ezért a mobilszolgáltatás (belföldi) nyújtásához hálózati szerződés alapján más elektronikus hírközlési szolgáltató mobilrádiótelefon-hálózatát (részben vagy teljes egészében) veszi igénybe.

SMS-szolgáltatás: Rövid, szöveges üzenetszolgáltatás.

Adattáblák

időszak	aktív mobiltelefonos SIM-kártyák (ezer db)	aktív nagyképernyős mobilinternet SIM-kártyák (ezer db)	aktív M2M SIM-kártyák (ezer db)
2020.I.	10727	680	1371
2020.II.	10752	709	1358
2020.III.	10736	709	1446
2020.IV.	10743	710	1476
2021.I.	10524	691	1638
2021.II.	10552	686	1724
2021.III.	10675	685	1803
2021.IV.	10774	676	1856
2022.I.	10729	661	1986
2022.II.	10725	653	2064
2022.III.	10765	647	2123
2022.IV.	10795	652	2159
2023.I.	10763	641	2254
2023.II.	10681	652	2402
2023.III.	10696	599	2553
2023.IV.	10688	598	2804

1. táblázat: Aktív SIM-kártyák száma szolgáltatáscsoportok szerint [\(ugrás az 1. ábrára\)](#)

időszak	mobiltelefonos adatforgalom (PB)	nagyképernyős mobilinternet adatforgalom (PB)	M2M-adatforgalom (PB)
2020. I.	103	34	0,4
2020. II.	119	36	0,3
2020. III.	124	37	0,4
2020. IV.	134	40	0,4
2021. I.	140	41	0,5
2021. II.	152	40	0,5
2021. III.	181	39	0,6
2021. IV.	182	42	0,6
2022. I.	190	43	0,7
2022. II.	209	43	0,7
2022. III.	235	49	0,8
2022. IV.	255	54	0,9
2023. I.	248	57	1,0
2023. II.	281	67	1,1
2023. III.	310	37	1,1
2023. IV.	329	39	1,3

2. táblázat: Mobilinternet forgalom megoszlása szolgáltatászegmensek szerint ([ugrás a 2. ábrára](#))

időszak	mobilinternet adatforgalom (PB)	helyhez kötött adatforgalom (PB)
2020.I.	138	1315
2020.II.	155	1421
2020.III.	161	1348
2020.IV.	174	1639
2021.I.	181	1731
2021.II.	193	1558
2021.III.	221	1547
2021.IV.	225	1633
2022.I.	234	1772
2022.II.	253	1619
2022.III.	285	1692
2022.IV.	310	1771
2023.I.	306	1872
2023.II.	349	1860
2023.III.	348	1880
2023.IV.	369	2126

3. táblázat: Mobilinternet (mobiltelefonos, nagyképernyős, M2M) és helyhez kötött internet forgalma ([ugrás a 3. ábrára](#))

időszak	mobilinternet-forgalmazó SIM-kártyák száma (ezer darab)	fajlagos mobilinternet-forgalom (GB/SIM/hó)
2020.I.	7271	6,3
2020.II.	7258	7,1
2020.III.	7420	7,2
2020.IV.	7428	7,8
2021.I.	7378	8,2
2021.II.	7512	8,5
2021.III.	8147	9,0
2021.IV.	7982	9,4
2022.I.	7832	9,9
2022.II.	7989	10,5
2022.III.	8081	11,7
2022.IV.	8132	12,7
2023.I.	8097	12,6
2023.II.	8203	14,2
2023.III.	8269	14,0
2023.IV.	8267	14,8

4. táblázat: Mobilinternet-előfizetések száma és fajlagos forgalma (M2M nélkül) ([ugrás a 4. ábrára](#))

időszak	helyhez kötött internetelőfizetések száma (ezer darab)	helyhez kötött internet fajlagos forgalom (GB/előfizetés/hó)
2020.I.	2929	150
2020.II.	2950	161
2020.III.	2972	151
2020.IV.	3004	182
2021.I.	3016	191
2021.II.	3013	172
2021.III.	3074	168
2021.IV.	3105	175
2022.I.	3135	188
2022.II.	3155	171
2022.III.	3176	178
2022.IV.	3190	185
2023.I.	3182	196
2023.II.	3185	195
2023.III.	3194	196
2023.IV.	3199	222

5. táblázat: Helyhez kötött internet előfizetések száma és fajlagos forgalma ([ugrás az 5. ábrára](#))

időszak	aktív SIM-kártyák száma (ezer darab)	hanghívást vagy mobilinternetet forgalmazó SIM-kártyák száma (ezer darab)	hanghívást vagy mobilinternetet forgalmazó SIM-kártyák aránya (%)
2020.I.	12778	11489	90%
2020.II.	12819	11397	89%
2020.III.	12892	11563	90%
2020.IV.	12928	11585	90%
2021.I.	12853	11571	90%
2021.II.	12963	11663	90%
2021.III.	13163	11588	88%
2021.IV.	13306	11703	88%
2022.I.	13376	11755	88%
2022.II.	13442	11832	88%
2022.III.	13535	11868	88%
2022.IV.	13606	11910	88%
2023.I.	13657	11898	87%
2023.II.	13735	12043	88%
2023.III.	13847	12120	88%
2023.IV.	14091	12197	87%

6. táblázat: Aktív és hanghívást vagy mobilinternetet forgalmazó SIM-kártyák száma és aránya [\(ugrás a 6. ábrára\)](#)

időszak	mobiltelefonos lakossági postpaid	mobiltelefonos nem lakossági postpaid	mobiltelefonos prepaid	nagyképernyős lakossági	nagyképernyős nem lakossági	M2M
2023. I. - 2023. IV.	95%	84%	82%	70%	61%	70%

7. táblázat: Hanghívást vagy mobilinternetet forgalmazó SIM-kártyák aránya szolgáltatásszegmensek szerint (ugrás a 7. ábrára)

időszak	hívásforgalom (milliárd perc)	adattforgalom (PB)
2020. I.	6,6	138
2020. II.	6,9	155
2020. III.	6,6	160
2020. IV.	7,1	174
2021. I.	7,3	181
2021. II.	7,2	192
2021. III.	6,7	220
2021. IV.	7,2	224
2022. I.	7,1	233
2022. II.	7,0	252
2022. III.	7,0	284
2022. IV.	6,9	309
2023. I.	6,8	305
2023. II.	6,8	348
2023. III.	6,7	347
2023. IV.	6,8	368

8. táblázat: Hívás- és internetforgalom negyedéves alakulása (M2M nélkül) ([ugrás a 8. ábrára](#))

időszak	fajlagos hívásforgalom (perc/SIM/hó)	fajlagos adattforgalom (GB/SIM/hó)
2020. I.	227	6,3
2020. II.	241	7,1
2020. III.	226	7,2
2020. IV.	244	7,8
2021. I.	250	8,2
2021. II.	249	8,5
2021. III.	235	9,0
2021. IV.	250	9,4
2022. I.	249	9,9
2022. II.	242	10,5
2022. III.	242	11,7
2022. IV.	240	12,7
2023. I.	238	12,6
2023. II.	238	14,2
2023. III.	234	14,0
2023. IV.	238	14,8

9. táblázat: Fajlagos hívás- és internetforgalom negyedéves alakulása (M2M nélkül) ([ugrás a 9. ábrára](#))

időszak	SIM-kártyák száma (ezer db)	fajlagos kapcsolásszám (db/SIM/hó)	fajlagos hívásforgalom (perc/SIM/hó)
2020.I.	9758	69	227
2020.II.	9516	69	241
2020.III.	9673	73	226
2020.IV.	9758	71	244
2021.I.	9676	69	250
2021.II.	9609	75	249
2021.III.	9572	73	235
2021.IV.	9578	74	250
2022.I.	9567	70	249
2022.II.	9587	75	242
2022.III.	9581	73	242
2022.IV.	9558	72	240
2023.I.	9524	67	238
2023.II.	9546	72	238
2023.III.	9567	70	234
2023.IV.	9537	70	238

10. táblázat: Hanghívást forgalmazó SIM-kártyák száma és fajlagos forgalma [\(ugrás a 10. ábrára\)](#)

időszak	lakossági postpaid (ezer db)	nem lakossági postpaid (ezer db)	prepaid (ezer db)
2020.I.	4483	2074	3202
2020.II.	4396	2062	3059
2020.III.	4544	2072	3057
2020.IV.	4650	2085	3024
2021.I.	4657	2077	2942
2021.II.	4683	2055	2871
2021.III.	4684	2088	2800
2021.IV.	4748	2096	2735
2022.I.	4785	2102	2680
2022.II.	4829	2112	2646
2022.III.	4867	2114	2599
2022.IV.	4902	2115	2541
2023.I.	4924	2120	2480
2023.II.	4950	2129	2467
2023.III.	4979	2137	2451
2023.IV.	4998	2131	2408

11. táblázat: Hanghívást forgalmazó SIM-kártyák száma szegmensek szerint [\(ugrás a 11. ábrára\)](#)

időszak	lakossági postpaid (perc/SIM/hó)	nem lakossági postpaid (perc/SIM/hó)	prepaid (perc/SIM/hó)
2020. I.	307	359	30
2020. II.	318	387	32
2020. III.	300	350	32
2020. IV.	320	380	33
2021. I.	328	388	31
2021. II.	326	377	33
2021. III.	306	346	33
2021. IV.	325	361	33
2022. I.	321	363	31
2022. II.	312	343	32
2022. III.	311	340	32
2022. IV.	310	331	31
2023. I.	305	327	29
2023. II.	306	322	30
2023. III.	301	311	30
2023. IV.	305	316	29

12. táblázat: Hanghívást forgalmazó SIM-kártyák fajlagos hívásforgalma szegmensek szerint [\(ugrás a 12. ábrára\)](#)

időszak	lakossági postpaid kapcsolásszám (db/SIM/hó)	nem lakossági postpaid kapcsolásszám (db/SIM/hó)	prepaid kapcsolásszám (db/SIM/hó)	lakossági postpaid híváshossz (perc/kapcsolás)	nem lakossági postpaid híváshossz (perc/kapcsolás)	prepaid híváshossz (perc/kapcsolás)
2020. I.	82	116	20	3,8	3,1	1,5
2020. II.	81	116	21	3,9	3,3	1,5
2020. III.	86	120	23	3,5	2,9	1,4
2020. IV.	83	118	22	3,9	3,2	1,5
2021. I.	79	114	20	4,1	3,4	1,6
2021. II.	87	121	22	3,8	3,1	1,5
2021. III.	84	116	23	3,6	3,0	1,4
2021. IV.	85	116	22	3,8	3,1	1,5
2022. I.	80	112	21	4,0	3,3	1,5
2022. II.	86	116	23	3,6	3,0	1,4
2022. III.	83	112	23	3,7	3,0	1,4
2022. IV.	82	108	22	3,8	3,1	1,4
2023. I.	76	102	20	4,0	3,2	1,4
2023. II.	82	107	22	3,7	3,0	1,4
2023. III.	80	103	22	3,8	3,0	1,4
2023. IV.	79	103	21	3,9	3,1	1,4

13. táblázat: Hanghívást forgalmazó SIM-kártyák fajlagos kapcsolásszáma és átlagos híváshossza szegmensek szerint ([ugrás a 13. ábrára](#))

időszak	hálózaton belül	más mobilhálózat	belföldi vezetékes
2020.I.	3609	2421	287
2020.II.	3724	2539	317
2020.III.	3520	2414	290
2020.IV.	3827	2652	324
2021.I.	3846	2729	328
2021.II.	3777	2721	311
2021.III.	3473	2513	291
2021.IV.	3694	2710	313
2022.I.	3671	2712	307
2022.II.	3558	2639	280
2022.III.	3536	2688	291
2022.IV.	3603	2708	292
2023.I.	3532	2695	282
2023.II.	3530	2724	266
2023.III.	3443	2671	263
2023.IV.	3507	2740	269

14. táblázat: Belföldön indított hívásforgalom alakulása forgalmi irányok szerint ([ugrás a 14. ábrára](#))

időszak	Magyar Telekom	Yettel	Vodafone	egyéb szolgáltatók
2020. I.	45%	27%	27%	1%
2020. II.	44%	28%	27%	1%
2020. III.	44%	27%	27%	2%
2020. IV.	44%	27%	27%	2%
2021. I.	44%	27%	27%	2%
2021. II.	44%	27%	27%	2%
2021. III.	44%	27%	27%	2%
2021. IV.	44%	27%	27%	2%
2022. I.	45%	27%	26%	2%
2022. II.	45%	27%	26%	2%
2022. III.	45%	26%	26%	2%
2022. IV.	46%	26%	26%	2%
2023. I.	46%	26%	26%	2%
2023. II.	46%	26%	26%	2%
2023. III.	46%	26%	26%	2%
2023. IV.	46%	26%	26%	2%

15. táblázat: Hanghívást forgalmazó SIM-kártyák száma alapján számított piaci részesedések alakulása a mobiltelefon-piacon ([ugrás a 15. ábrára](#))

időszak	Magyar Telekom	Yettel	Vodafone	egyéb szolgáltatók
lakossági postpaid - 2020	43%	24%	29%	3%
2021	43%	24%	29%	4%
2022	45%	24%	27%	4%
2023	46%	23%	27%	4%
nem lakossági postpaid - 2020	47%	28%	25%	0%
2021	45%	27%	27%	0%
2022	44%	27%	28%	0%
2023	45%	27%	28%	0%
prepaid - 2020	44%	31%	26%	0%
2021	45%	31%	24%	0%
2022	46%	31%	23%	0%
2023	47%	30%	23%	0%

16. táblázat: Hanghívást forgalmazó SIM-kártyák száma alapján számított piaci részesedések szegmensek szerint a mobiltelefon-piacon ([ugrás a 16. ábrára](#))

időszak	Magyar Telekom	Yettel	Vodafone	egyéb szolgáltatók
2020. I.	44%	24%	32%	1%
2020. II.	44%	24%	31%	1%
2020. III.	44%	24%	32%	1%
2020. IV.	44%	24%	32%	1%
2021. I.	44%	24%	32%	1%
2021. II.	44%	24%	31%	1%
2021. III.	44%	24%	31%	1%
2021. IV.	44%	24%	32%	1%
2022. I.	44%	24%	31%	1%
2022. II.	44%	23%	31%	1%
2022. III.	44%	23%	31%	1%
2022. IV.	45%	23%	30%	1%
2023. I.	46%	23%	29%	2%
2023. II.	46%	23%	29%	2%
2023. III.	46%	23%	28%	2%
2023. IV.	46%	23%	28%	2%

17. táblázat: Hívásforgalom alapján számított piaci részesedések alakulása a mobiltelefon-piacon ([ugrás a 17. ábrára](#))

időszak	SMS-ek száma (millió db)	SMS-ek fajlagos száma (db/SIM/hó)
2020. I.	325	11,1
2020. II.	259	9,1
2020. III.	303	10,4
2020. IV.	282	9,6
2021. I.	258	8,9
2021. II.	266	9,2
2021. III.	280	9,8
2021. IV.	289	10,1
2022. I.	270	9,4
2022. II.	275	9,6
2022. III.	273	9,5
2022. IV.	268	9,3
2023. I.	253	8,9
2023. II.	263	9,2
2023. III.	258	9,0
2023. IV.	252	8,8

18. táblázat: Belföldön küldött SMS-ek száma és fajlagos száma ([ugrás a 18. ábrára](#))

időszak	lakossági post paid (db/SIM/hó)	nem lakossági post paid (db/SIM/hó)	prepaid (db/SIM/hó)
2020. I.	13,3	19,0	2,9
2020. II.	10,7	15,4	2,4
2020. III.	12,2	17,6	2,9
2020. IV.	11,1	16,4	2,6
2021. I.	10,2	15,1	2,4
2021. II.	10,5	15,7	2,6
2021. III.	11,0	16,2	2,9
2021. IV.	11,4	16,6	2,8
2022. I.	10,5	15,6	2,6
2022. II.	10,6	15,8	2,8
2022. III.	10,5	15,6	2,7
2022. IV.	10,3	15,2	2,7
2023. I.	9,7	14,4	2,5
2023. II.	10,1	14,6	2,7
2023. III.	9,8	14,2	2,7
2023. IV.	9,6	14,0	2,6

19. táblázat: SMS-ek fajlagos száma szegmensek szerint ([ugrás a 19. ábrára](#))

időszak	lakossági post paid (ezer db)	nem lakossági post paid (ezer db)	prepaid (ezer db)
2020. I.	3904	1634	1270
2020. II.	3886	1648	1254
2020. III.	4051	1683	1201
2020. IV.	4123	1689	1150
2021. I.	4143	1649	1125
2021. II.	4215	1676	1157
2021. III.	4448	1873	1363
2021. IV.	4418	1819	1300
2022. I.	4368	1787	1250
2022. II.	4446	1816	1294
2022. III.	4497	1831	1322
2022. IV.	4567	1877	1254
2023. I.	4599	1858	1216
2023. II.	4628	1884	1248
2023. III.	4686	1900	1288
2023. IV.	4700	1905	1270

20. táblázat: Internetet forgalmazó mobiltelefonos SIM-kártyák száma [\(ugrás a 20. ábrára\)](#)

időszak	lakossági postpaid	nem lakossági postpaid	prepaid
2020. I.	87%	79%	40%
2020. II.	88%	80%	41%
2020. III.	89%	81%	39%
2020. IV.	89%	81%	38%
2021. I.	89%	79%	38%
2021. II.	90%	82%	40%
2021. III.	95%	90%	49%
2021. IV.	93%	87%	48%
2022. I.	91%	85%	47%
2022. II.	92%	86%	49%
2022. III.	92%	87%	51%
2022. IV.	93%	89%	49%
2023. I.	93%	88%	49%
2023. II.	93%	89%	51%
2023. III.	94%	89%	53%
2023. IV.	94%	89%	53%

21. táblázat: Internetet forgalmazó mobiltelefonos SIM-kártyák aránya a hanghívást forgalmazók számához képest [\(ugrás a 21. ábrára\)](#)

időszak	mobiltelefonos lakossági post paid (GB/SIM/hó)	mobiltelefonos nem lakossági post paid (GB/SIM/hó)	mobiltelefonos prepaid (GB/SIM/hó)
2020. I.	6,7	3,2	2,3
2020. II.	7,5	3,6	3,7
2020. III.	8,0	3,8	2,1
2020. IV.	8,6	3,7	2,7
2021. I.	9,0	3,9	2,6
2021. II.	9,6	4,4	2,8
2021. III.	10,2	4,6	4,6
2021. IV.	10,8	4,6	3,5
2022. I.	11,6	5,1	2,8
2022. II.	12,3	5,6	3,4
2022. III.	13,7	6,3	3,9
2022. IV.	14,7	6,3	4,8
2023. I.	14,4	6,1	4,3
2023. II.	16,2	6,9	4,9
2023. III.	17,4	7,7	5,6
2023. IV.	18,6	7,8	5,9

22. táblázat: Internetet forgalmazó mobiltelefonos SIM-kártyák fajlagos adatforgalma szegmensek szerint ([ugrás a 22. ábrára](#))

időszak	nagyképernyős lakossági (ezer db)	nagyképernyős nem lakossági (ezer db)
2020. I.	316	147
2020. II.	324	146
2020. III.	335	151
2020. IV.	319	147
2021. I.	306	155
2021. II.	302	161
2021. III.	300	162
2021. IV.	289	157
2022. I.	273	154
2022. II.	274	159
2022. III.	273	159
2022. IV.	275	159
2023. I.	267	158
2023. II.	279	163
2023. III.	233	163
2023. IV.	231	161

23. táblázat: Internetet forgalmazó nagyképernyős SIM-kártyák száma ([ugrás a 23. ábrára](#))

időszak	nagyképernyős lakossági (GB/SIM/hó)	nagyképernyős nem lakossági (GB/SIM/hó)
2020. I.	25	24
2020. II.	25	27
2020. III.	24	27
2020. IV.	27	31
2021. I.	29	31
2021. II.	28	30
2021. III.	27	31
2021. IV.	31	33
2022. I.	33	35
2022. II.	33	34
2022. III.	39	36
2022. IV.	45	35
2023. I.	50	35
2023. II.	60	35
2023. III.	28	36
2023. IV.	31	37

24. táblázat: Internetet forgalmazó nagyképernyős SIM-kártyák fajlagos adatforgalma szegmensek szerint ([ugrás a 24. ábrára](#))

időszak	Magyar Telekom	Yettel	Vodafone	egyéb szolgáltatók
2020. I.	44%	27%	27%	2%
2020. II.	44%	27%	27%	2%
2020. III.	43%	27%	27%	2%
2020. IV.	43%	27%	27%	3%
2021. I.	43%	27%	27%	2%
2021. II.	43%	27%	27%	2%
2021. III.	40%	26%	31%	2%
2021. IV.	42%	26%	29%	3%
2022. I.	43%	27%	27%	3%
2022. II.	43%	27%	27%	3%
2022. III.	43%	27%	27%	3%
2022. IV.	44%	27%	27%	3%
2023. I.	44%	27%	26%	3%
2023. II.	44%	27%	26%	3%
2023. III.	44%	26%	27%	3%
2023. IV.	44%	26%	27%	3%

25. táblázat: Internetet forgalmazó SIM-kártyák száma alapján számított piaci részesedések alakulása a mobiltelefonos és nagyképernyős mobilinternet-piacon (%) ([ugrás a 25. ábrára](#))

időszak	Magyar Telekom	Yettel	Vodafone	egyéb szolgáltatók
mobiltelefonos lakossági post paid - 2020	43%	24%	30%	4%
2021	42%	23%	30%	4%
2022	45%	24%	27%	4%
2023	46%	23%	27%	5%
mobiltelefonos nem lakossági - 2020	48%	27%	25%	0%
2021	44%	26%	29%	0%
2022	45%	27%	28%	0%
2023	45%	27%	28%	0%
mobiltelefonos prepaid - 2020	47%	32%	20%	0%
2021	43%	33%	24%	0%
2022	43%	32%	25%	0%
2023	44%	33%	24%	0%
nagyképernyős lakossági - 2020	32%	37%	29%	2%
2021	32%	37%	27%	3%
2022	30%	40%	25%	5%
2023	28%	32%	35%	5%
nagyképernyős nem lakossági - 2020	16%	52%	31%	2%
2021	21%	52%	26%	1%
2022	22%	55%	22%	1%
2023	23%	55%	22%	0%

26. táblázat: Internetet forgalmazó SIM-kártyák száma alapján számított piaci részesedések szegmensek szerint a mobiltelefonos és nagyképernyős mobilinternet-piacon ([ugrás a 26. ábrára](#))

időszak	Magyar Telekom	Yettel	Vodafone	egyéb szolgáltatók
2020. I.	36%	41%	21%	3%
2020. II.	36%	42%	20%	2%
2020. III.	38%	38%	22%	2%
2020. IV.	37%	38%	22%	2%
2021. I.	38%	38%	22%	1%
2021. II.	40%	36%	22%	1%
2021. III.	40%	33%	26%	1%
2021. IV.	43%	34%	21%	2%
2022. I.	43%	34%	21%	1%
2022. II.	43%	33%	22%	1%
2022. III.	43%	34%	22%	1%
2022. IV.	44%	34%	20%	1%
2023. I.	41%	37%	20%	1%
2023. II.	43%	37%	19%	1%
2023. III.	48%	29%	20%	2%
2023. IV.	48%	29%	21%	2%

27. táblázat: Internetet forgalmazó SIM-kártyák adatforgalma alapján számított piaci részesedések alakulása a mobiltelefonos és nagyképernyős mobilinternet-piacon ([ugrás a 27. ábrára](#))

időszak	2G	3G	4G	5G
2021. I.	15%	6%	77%	2%
2021. II.	15%	6%	77%	3%
2021. III.	13%	6%	75%	6%
2021. IV.	14%	4%	74%	8%
2022. I.	10%	4%	77%	9%
2022. II.	8%	3%	75%	13%
2022. III.	7%	3%	73%	17%
2022. IV.	7%	3%	70%	20%
2023. I.	7%	3%	67%	23%
2023. II.	6%	2%	65%	26%
2023. III.	6%	2%	63%	29%
2023. IV.	6%	2%	61%	31%

28. táblázat: Mobilinternetre csatlakozott mobiltelefonok és táblagépek legmagasabb adathálózat-képessége ([ugrás a 28. ábrára](#))

időszak	külföldön hanghívást indító SIM-kártyák száma (ezer darab)	külföldön internetet forgalmazó SIM-kártyák száma (ezer darab)	külföldön hanghívást indító SIM-kártyák aránya (%)	külföldön internetet forgalmazó SIM-kártyák aránya (%)
2020.I.	1228	1112	13%	15%
2020.II.	526	566	6%	8%
2020.III.	983	1067	10%	14%
2020.IV.	487	498	5%	7%
2021.I.	430	429	4%	6%
2021.II.	687	719	7%	10%
2021.III.	1442	1392	15%	17%
2021.IV.	822	825	9%	10%
2022.I.	1034	834	11%	11%
2022.II.	1334	1571	14%	20%
2022.III.	1825	2132	19%	26%
2022.IV.	1242	1534	13%	19%
2023.I.	1226	1487	13%	18%
2023.II.	1534	1848	16%	23%
2023.III.	2107	2468	22%	30%
2023.IV.	1451	1840	15%	22%

29. táblázat: Külföldön hanghívást indító, internetet forgalmazó SIM-kártyák száma és aránya (az összes hanghívást indító, illetve internetet forgalmazó SIM-ek számához képest) (M2M nélkül) [\(ugrás a 29. ábrára\)](#)

időszak	külföldön indított hívásforgalom aránya	külföldön forgalmazott mobilinternet aránya
2020. I.	2,8%	2,8%
2020. II.	2,1%	1,9%
2020. III.	2,8%	2,9%
2020. IV.	2,3%	2,3%
2021. I.	2,3%	2,2%
2021. II.	2,4%	2,3%
2021. III.	3,1%	3,2%
2021. IV.	2,4%	2,4%
2022. I.	2,7%	2,3%
2022. II.	2,8%	2,9%
2022. III.	3,1%	3,5%
2022. IV.	2,8%	2,5%
2023. I.	2,9%	2,8%
2023. II.	3,0%	3,0%
2023. III.	3,4%	4,3%
2023. IV.	2,9%	3,1%

30. táblázat: Külföldön indított hanghívás- és internetforgalom aránya (az összes hanghívás- és internetforgalomhoz képest) (M2M nélkül) ([ugrás a 30. ábrára](#))

időszak	M2M SIM-kártyák száma (ezer darab)	M2M fajlagos adatforgalom (GB/SIM/hó)	M2M fajlagos SMS-forgalom (db/SIM/hó)
2020.I.	984	0,12	1,7
2020.II.	977	0,10	1,6
2020.III.	1016	0,14	1,8
2020.IV.	1051	0,13	1,6
2021.I.	1063	0,14	1,7
2021.II.	1131	0,15	1,6
2021.III.	1182	0,17	1,7
2021.IV.	1219	0,17	1,6
2022.I.	1256	0,20	1,3
2022.II.	1334	0,20	1,5
2022.III.	1368	0,20	1,4
2022.IV.	1364	0,22	1,5
2023.I.	1416	0,24	1,6
2023.II.	1512	0,24	1,5
2023.III.	1660	0,22	1,4
2023.IV.	1789	0,23	1,3

31. táblázat: Internetet vagy SMS-t forgalmazó M2M SIM-kártyák száma és fajlagos forgalma ([ugrás a 31. ábrára](#))

időszak	Magyar Telekom	Yettel	Vodafone	egyéb szolgáltatók
2020. I.	23%	33%	44%	0%
2020. II.	23%	34%	44%	0%
2020. III.	23%	33%	44%	0%
2020. IV.	23%	34%	43%	0%
2021. I.	22%	35%	43%	0%
2021. II.	23%	35%	41%	0%
2021. III.	26%	35%	39%	0%
2021. IV.	27%	36%	38%	0%
2022. I.	26%	36%	38%	0%
2022. II.	27%	36%	37%	0%
2022. III.	28%	37%	34%	0%
2022. IV.	29%	37%	34%	0%
2023. I.	28%	40%	33%	0%
2023. II.	31%	38%	31%	0%
2023. III.	35%	37%	29%	0%
2023. IV.	35%	34%	31%	0%

32. táblázat: Internetet vagy SMS-t forgalmazó SIM-kártyák száma alapján számított piaci részesedések alakulása az M2M-piacon ([ugrás a 32. ábrára](#))