



NMHH Nemzeti Média- és
Hírközlési Hatóság

3G kivezetés

Egy újabb lépés a mobil hálózatok modernizációja felé

Kollár Péter

2019.12.13.

5G in 3G out



Mobil hálózatok evolúciója

- A mobil kommunikáció a kezdetekben (1G – 2G) abszolút hangközpontú volt (1980-90), az internet még csak kísérleti fázisban létezett, nem vált tömegcikké.
- A 2000-es évek elején bevezetett 3G már használható és élvezhető internet elérést ígért, de a technológia adatátviteli képessége kevésnek bizonyult a robbanásszerűen növekvő adatforgalmi igény támogatására.
- A 2010-től megjelenő 4G adatátviteli képessége sokszorosa a 3G-nek, és a küszöbön álló 5G olyan sebességet lesz képes átvinni a mobil hálózatokon, melyről még álmodni se lehetett a 3G megjelenésekor.
- Ez azt jelenti, hogy mára a 3G mint adatátviteli technológia túlhaladottá, elavulttá vált, a hang forgalom lebonyolítása pedig egyrészt megvalósítható 2G-n (ezt szinte minden mobil telefon tudja), a jövőben pedig 4G VoLTE vagy 5G technológián

Nemzetközi kitekintés - Tajvan

The screenshot shows the National Communications Commission (NCC) website with a prominent banner for "3G Termination" effective on 2018-12-31. A 3D character is shown pushing a red prohibition sign over the date. Below the banner, there is a "Background" section explaining the regulatory context and a table of 3G service providers with their contact numbers.

2018-12-31
3G Termination

- Background**
 Since radio frequency spectrum is a precious and scarce resource and must be managed efficiently, operators that wish to use it are required to apply for a concession license valid for a certain period. In compliance with Article 48 of Regulations for Administration of the Third Generation Mobile Communications Business (3G), the duration of a 3G concession license began from the issuance date and remains valid until December 31, 2018. After this date, the license expires, which means all 3G will be terminated and operators will no longer be permitted to operate 3G (3G operators granted a 4G concession license can still use their licensing spectrum to provide WCDMA service after 3G termination). Thus, those individuals still subscribing to 3G service are required to renew their contracts with operators into 4G.
- For more information, please contact your 3G service provider**

3G service provider	Tel
Chunghwa Telecom	0800-080-090
Taiwan Mobile	0809-000-852
Far EasTone Telecommunications	0800-058-885
Taiwan Star Telecom	0800-66-1234

Nemzetközi kitekintés

Eddig a világban 2G mobil hálózatokat már több országban is lekapcsoltak

- Japán (2008, 2010, 2012)
- Dél-Korea (2012)
- Szingapúr (2017)
- Tájföld (2013, 2014)
- Makaó (2015)
- Tajvan (2017)
- Ausztrália (2016, 2017, 2018)
- Új-Zéland (2012, 2018)
- USA (2017)
- Kanada (2016, 2017)

2G-3G-4G Switch ON/OFF



3G hálózat lekapcsolása megtörtént Tajvanon (2018.12.31.)

Tajvan az első kizárólag 4G/5G hálózatot használó ország a világban.

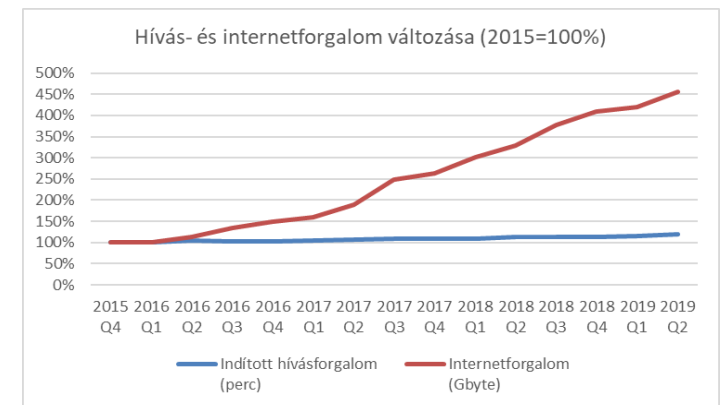
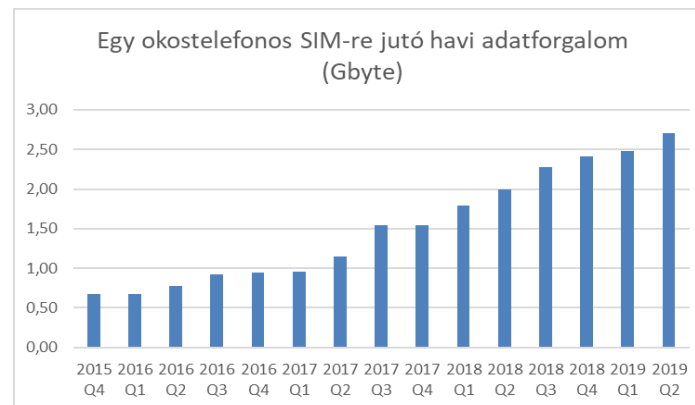
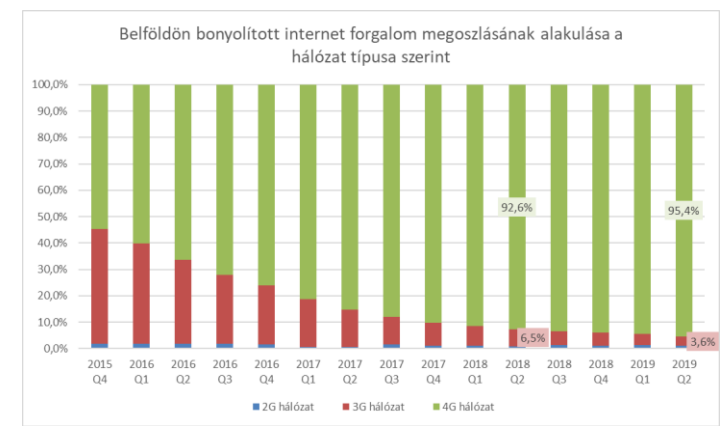
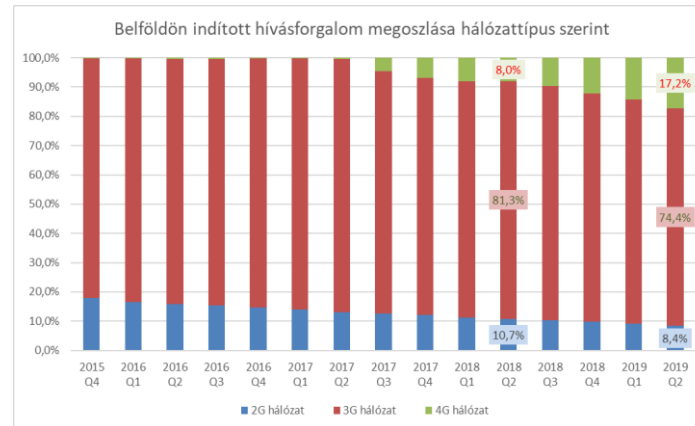
Európában a szolgáltatók eddig nem kapcsoltak le mobil hálózatot, de a kérdés több országban már napirenden van.

Eddig kevés konkrét 3G switch off szolgáltatói elképzelés került nyilvánosságra. Annyi látható, hogy az európai szolgáltatók véleménye egyezik abban a tekintetben, hogy középtávon 4G/2G technológia kombinációja, hosszabttávon pedig a 4G/5G hálózatok teljes mértékben kielégítik a mobil hang és adatszolgáltatásokkal szemben támasztott felhasználói igényeket. A korábbi hálózatok fenntartását a legtöbb országban kizárólag az indokolja, hogy a felhasználók még nem rendelkeznek a megfelelően fejlett készülékekkel.

Hazai helyzetkép

1. A 3G technológia bevezetésére a növekvő adatforgalmi igények kielégítése érdekében került sor. Mára azonban ezt a szerepet szinte teljes egészében a 4G hálózatok vették át. Ma Magyarországon a hanghívások közel 75, az adatforgalomnak viszont már csak kevesebb, mint 4 százalékát bonyolítják a 3G hálózatok.

2. Az elmúlt 4-5 évben a hazai mobilpiacon a hívásforgalom volumene mintegy 19 százalékkal emelkedett az adatforgalom viszont több mint négy és félszeresére nőtt. Ez egyértelműen felértékeli a fejlettebb mobil technológiákat.



3G kivezetés előnyei

3G céljára használt frekvenciák felszabadítása (azaz a 3G szolgáltatás kivezetése) növelné a spektrumhatékonyságot és a **4G/5G fejlesztéseket segítené elő.**

A 3G kivezetésével **korszerűbbé válna a hazai digitális infrastruktúra**, ami **támogatná a digitális transzformáció** kedvező gazdasági és társadalmi hatásainak érvényesülését.

A fejlettebb technológia alkalmazásának lehetősége **felértékeli a korlátos erőforrásnak számító frekvenciakészletet is.**

A **szolgáltatók versenyképessége** növekedne a költséghatékony működésen keresztül. Erőforrások szabadulnának fel a 4G/5G fejlesztésére.

Kivezetést akadályozó tényezők

A 3G kivezetéséhez koordinált piaci beavatkozás, együttműködés szükséges ellenkező esetben a technológia az ún. „long tale” hatás miatt még sok évig benntart a mobil hálózatokban (feleződés kb. 3 évente).

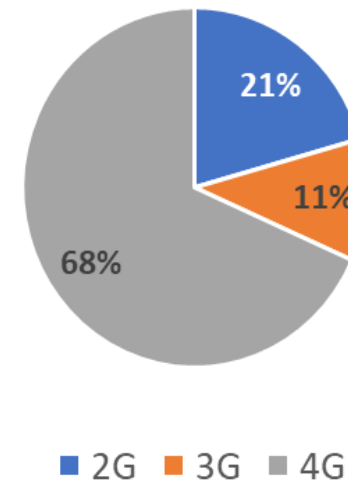
A 3G kivezetésének jelenleg legnagyobb korlátja a hálózatokban lévő nagyszámú végberendezés (mobiltelefon, M2M terminál), mely korlátosan csak 3G képes (nem tudja a 4G-t, de lefelé kompatibilis, azaz 2G-n használható).

Olyan érzékeny területeket is érint a kivezetés, melyeket körültekintően meg kell vizsgálni és megoldást kidolgozni a kivezetés előtt (útdíjkapu, pénztárgép, közlekedés irányítás, eCall, stb.)

Készülékek eloszlása technológiánként

Az aktív 3G készülékek száma jelenleg mintegy 1,1 millióra* becsülhető. Ennek 80%-a lehet a lakosságnál, azaz a lakossági felhasználók száma mintegy 900 ezer. Kb. 20% üzleti és M2M típusú felhasználású.

Készülék típus szerinti eloszlása, 2019 (%)



* Szolgáltatók adatszolgáltatása

A folyamat elindításához az érintettek egyetértése szükséges a legfontosabb alapelvekben

- A kivezetés semelyik érintett felet (felhasználót, szolgáltatót, szabályozót) nem érintheti hátrányosan.
- A kivezetés időpontját és módját széleskörű egyeztetést követően kell kidolgozni.
- A 3G kivezetését akadályozó nagyszámú 3G-s lakossági készülék cseréjét gyorsítani kívánja mind az NMHH, mind a szolgáltatók. Ennek érdekében kommunikációs kampányt kívánnak folytatni, valamint közösen megvizsgálják, hogy a 3G-s készülékek cseréjét milyen további eszközökkel lehet támogatni.

Köszönöm a figyelmet!

Kollár Péter



NMHH Nemzeti Média- és
Hírközlési Hatóság

Nyilvános meghallgatás *** 2019.12.13.