ORSZÁGGYŰLÉSI BESZÁMOLÓ

A NEMZETI MÉDIA- ÉS HÍRKÖZLÉSI HATÓSÁG ELEKTRONIKUS HÍRKÖZLÉSSEL ÖSSZEFÜGGŐ TEVÉKENYSÉGÉRŐL

2017

NMHH
Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság

ORSZÁGGYŰLÉSI BESZÁMOLÓ

A NEMZETI MÉDIA- ÉS HÍRKÖZLÉSI HATÓSÁG ELEKTRONIKUS HÍRKÖZLÉSSEL ÖSSZEFÜGGŐ TEVÉKENYSÉGÉRŐL

B/19641

BUDAPEST, 2018. ÁPRILIS

TARTALOMJEGYZÉK

ELNÖKI KÖSZÖNTŐ 8

BEVEZETŐ 11

AZ ELEKTRONIKUS HÍRKÖZLÉSI PIAC HELYZETE 2017-BEN 17

1. AZ ELEKTRONIKUS HÍRKÖZLÉSI PIAC ÁLTALÁNOS ÁTTEKINTÉSE 17
1.1. Helyhez kötött telefonszolgáltatás 18
1.2. Mobiltelefon-szolgáltatás piaca 20
1.3. A helyhez kötött internetszolgáltatás piaca 22
1.4. A mobilinternet-szolgáltatás piaca 23
1.5. A műsorterjesztés piaca 25
1.6. A hírközlési szolgáltatások összecsomagolása 26

2. SZOLGÁLTATÓK ÉS SZOLGÁLTATÁSOK 27

3. ÚJ TECHNOLÓGIÁK, ÚJ SZABÁLYOZÁSI KIHÍVÁSOK 31
3.1. Új hálózati alapelvek 31
3.2. Az 5G-hálózati architektúra következményei 32
3.3. E-egészség 32
3.4. Okosvárosok 33
3.5. Ipar 4.0 33
3.6. Csatlakoztatott járművek, önvezető autók 33
3.7. Tárgyak internetje (IoT) 33
3.8. Szélessávú hozzáférési hálózatok 33
3.9. A segélyhívó rendszer korszerűsítése 35
3.10. A jövő internetjének trendjei 35
3.11. Nemzetközi tevékenység az új technológiák tekintetében 36

A POSTAI SZOLGÁLTATÁSOK PIACA 39

1. BEVEZETŐ 39

2. A POSTAPIAC BEMUTATÁSA 39
2.1. A piaci liberalizáció és a jogszabályi háttér 39
2.2. A magyar postapiac 41
2.3. Nemzetközi kitekintés 45
2.4. Piaci jövőkép 48

A TISZTESSÉGES, HATÉKONY VERSENY KIALAKULÁSÁNAK ÉS FENNTARTÁSÁNAK ELŐSEGÍTÉSE AZ ELEKTRONIKUS HÍRKÖZLÉSI PIACON 53

1. PIACELEMZÉS 53
1.1. A helyhez kötött hang piacok 53
1.2. A szélessávú szolgáltatások piacai 54
1.3. A mobilhangpiacok 55
1.4. A műsorterjesztési piac 55

2. A PIACELEMZÉS SORÁN ELŐÍRT KÖTELEZETTSÉGEKKEL KAPCSOLATOS SZABÁLYOZÁSI TEVÉKENYSÉGEK 55
2.1. A szabályozott nagykereskedelmi árakkal kapcsolatos tevékenységek 55
2.2. A szabályozói számvitellel kapcsolatos kötelezettségek 57
2.3. Kiskereskedelmi árellenőrzések 57

A FELHASZNÁLÓK ÉRDEKEINEK VÉDELME 59

1. AZ ÁTLAGOS HAVI KÖLTSÉGMUTATÓ, ÁRELEMZÉSEK KÉSZÍTÉSE 59

2. AZ EGYETEMES ELEKTRONIKUS HÍRKÖZLÉSI SZOLGÁLTATÁSOK 59

3. INTERNET HOTLINE 60

4. GYERMEKVÉDELEM AZ INTERNETEN 61
4.1. Bűvösvölgy Médiaértés-oktató Központok – Budapesten és már Debrecenben is 61
4.2. NMHH Médiaműhelyek 63
4.3. A Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság társadalmi felelősségvállalási programja 63
4.4. Új, átlátható, fogyasztóbarát honlap 64
4.5. A Gyermekvédelmi Internet-kerekasztal tevékenysége 64

5. A SZOLGÁLTATÓK TEVÉKENYSÉGÉNEK FELÜGYELETE 64
5.1. A felügyeleti terv végrehajtása 65
5.2. A felügyeleti terv céljainak érvényesülése az elektronikus hírközlési szolgáltatások területén 68
5.3. Kérelmek, panaszok 72
5.4. Jelentősebb ügyek 75
5.5. Szankciók 80
5.6. Elektronikus hírközlési építmények 83

GAZDÁLKODÁS A KORLÁTOS ERŐFORRÁSOKKAL 91

1. A KORLÁTOSERŐFORRÁS-GAZDÁLKODÁS SZERVEZETEI, TERÜLETEI 91

2. SZABÁLYOZÁS 91
2. 1. Jogszabályalkotás 91
2.2. NMHH Spektrumstratégia végrehajtása 91
2.3. Nem polgári frekvenciagazdálkodás 93

3. A FREKVENCIÁVAL MINT KORLÁTOS ERŐFORRÁSSAL KAPCSOLATOS HATÓSÁGI TEVÉKENYSÉG 93

4. NEMZETKÖZI FREKVENCIAKOORDINÁCIÓ 94
4.1 A 700 MHz-es frekvenciasáv 94
4.2 Rádió-műsorszórás 95
4.3 Vezeték nélküli szélessáv 95
4.4 Egyéb 96

5. AZONOSÍTÓGAZDÁLKODÁSI FELADATOK 97
5.1. Azonosítóengedélyezéssel kapcsolatos hatósági tevékenység 97
5.2. Számhordozás 97

6. MÉRŐSZOLGÁLATI TEVÉKENYSÉG 98
6.1. A frekvenciasávok felügyelete 99
6.2. Zavarmentesítés, rádió-zavarelhárítás, tényfeltáró mérések 100
6.3. Berendezésszűrés 101
6.4. Elektroszmog-vizsgálatok 101
6.5. Szolgáltatás-ellenőrző mérések, minőségőrzés 102
6.6. EMC-mérőlabor és szerverközpont építése 103

NEMZETKÖZI SZAKMAI TEVÉKENYSÉG 107

1. ÁLTALÁNOS BEVEZETÉS 107

2. ELEKTRONIKUS HÍRKÖZLÉS 107
2.1. BEREC 107
2.2. Részvétel az uniós jogalkotásban 108
2.3. ITU 108
2.4. OECD 108

3. POSTA 108
3.1. Európai Bizottság 108
3.2. ERGP 108
3.3. UPU 109
3.4. A hatóság által Budapesten megrendezett ülések 109

4. FREKVENCIA- ÉS AZONOSÍTÓGAZDÁLKODÁSI NEMZETKÖZI TEVÉKENYSÉGEK ÉS EREDMÉNYEK 110
4.1. Az ITU szervezeteiben végzett feladatok 110
4.2. Az európai uniós szervezetekben végzett feladatok 111
4.3. A CEPT szervezeteiben kifejtett tevékenységek 113
4.4. A NATO-szövetségi frekvenciagazdálkodás érdekében végzett feladatok 113
4.5. Az egyéb szervezetekben elvégzett speciális feladatok 114
4.6. Budapesti értekezletek az NMHH szervezésében 115

ELNÖKI KÖSZÖNTŐ

„A legtöbb, amit gyerekeinknek adhatunk: gyökerek és szárnyak."

Johann Wolfgang von Goethe

Ha azon gondolkodunk, mi egy szabályozó hatóság feladata, könnyen megállapíthatjuk, hogy hasonló felelősséggel van jelen a társadalom számára, mint ahogyan a szülő jelen van a gyermeke számára. A legtöbbet azzal tesz érte, ha biztonságot és lehetőségeket teremt, vagyis felügyel, szabályoz és ösztönöz egyszerre.

A Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság kifejezett célja, hogy az elektronikus hírközlési piac szereplőinek jogilag stabil és kiszámítható működési környezetet, a szolgáltatások igénybe vevőinek pedig az infokommunikációs javakhoz való egyenlő esélyű hozzáférést biztosítson.

Szervezetünk 2017-ben is számos olyan eredményt ért el, amelyek amellett, hogy biztosítják a hírközlési szektor kiegyensúlyozott működését, lehetőséget adnak az előfizetőknek arra, hogy még inkább előnyükre használhassák a hírközlési szolgáltatásokat.

Ehhez szorosan kapcsolódik, hogy az Európai Unió előírásainak megfelelően az NMHH 2017-ben elkészítette az első hálózatsemlegességről szóló éves jelentését. A szabályozás életbelépése utáni első évben a hatóság három esetben indított eljárást. Nagy jelentőségű ez a szabályozás, hiszen a cél a fogyasztók érdekeinek védelme: nem tehetnek különbséget az internetszolgáltatók abban, mely tartalmakat kínálják elérésre hálózataikon.

Uniós előírások szerint 2017-ben a magyar jogszabályok módosítására, valamint nemzetközi megállapodások megkötésére volt szükség ahhoz, hogy előkészítsük a 700 MHz-es frekvenciasávon a szélessávú hírközlési szolgáltatások nyújtásának lehetőségét.

A közeljövőben új digitális korszak kezdődik a nyomvonalas hírközlés területén a tervezők, az építtetők, a hálózatüzemeltetők és a hatóság számára is. A Hír-Közmű-rendszer létrehozásának célja, hogy a hatóság pontosan felmérje és megismerje a hazai hírközlési infrastruktúrákat, ezáltal pedig még eredményesebben támogathassa a hírközlési és médiapiac fejlődését, és még hatékonyabb szabályozási döntéseket hozhasson. A központi szakági infrastruktúra-nyilvántartás létrehozásának első mérföldkövénél 2017-ben az NMHH egy a hírközlési szakma által elfogadott közös nyelvet hozott létre, amellyel leírhatók a hírközlési hálózatok (Egységes Hírközlési Objektummodell).

A felhasználóknak kedvezett a több lépcsőben bevezetett és 2017. június 15-én teljes terjedelmében hatályba lépett európai uniós szabályozás: a felárak nélküli roamingszolgáltatás. Ettől a dátumtól a belföldi kiskereskedelmi áron felül főszabályként semmilyen többletdíjat nem számíthatnak fel a szolgáltatók, így nem kérhetnek többletdíjat a mobilhívások kezdeményezéséért és fogadásáért, az SMS-üzenetek küldéséért és fogadásáért, illetve az adatátviteli szolgáltatásokért.

Több százezer fogyasztót érintett 2017-ben az az új törvényi szabályozás, amely az előre fizetős SIM-kártyák adatellenőrzését írta elő. Amellett, hogy hasonló esetekben is az NMHH feladata a jogszabály által előírtak teljesülésének vizsgálata, az előkészítő koordinációban is részt vett a hatóság, folyamatosan felügyeltük és jogértelmezéssel támogattuk az érintett szolgáltatókat az adategyeztetésben. Ezenfelül a szolgáltatókkal összehangoltan egységes üzenetekkel és megjelenéssel a fogyasztók megszólítására, mozgósítására média- és PR-kampányt indítottunk. A folyamat rendben lezajlott, a hazai feltöltőkártyás előfizetők személyazonosságát pedig ezentúl átláthatóbb rendszerben tartják nyilván a szolgáltatók.

A fogyasztói tudatosság növelése éppen annyira támogatja az elektronikus hírközlési szolgáltatások biztonságos használatát, mint a jól megalkotott szabályozás. Emellett pedig a tudás a szabad használat örömét is jelenti a felhasználóknak. Éppen ezért az NMHH nagy figyelmet fordít a kiskorúak edukálására: 2017-ben megnyitottuk az első vidéki Bűvösvölgy Médiaértés-oktató Központot Debrecenben, így országosan már két oktatóközpont áll a gyerekek és oktatóik rendelkezésére, hogy interaktívan tanuljanak a médiaértésről. 2017. december 31-ig összesen 27 ezer diáknak adtuk át közvetlenül a tudatos médiafogyasztásra, éber médiaértésre sarkalló tanácsainkat.

A 2017-ben megtett lépéseink tehát mind arról szóltak, hogy a hatósági eszközök segítségével biztosítsuk a hírközlési piac zavarmentes működését és fejlődését, valamint a piaci szereplőknek és a felhasználóknak olyan környezetet teremtsünk, amelyben a lehető leginkább ki tudják használni a modern technológia nyújtotta lehetőségeket. Bízom benne, hogy ennek a beszámolónak minden részlete ezt a szándékunkat híven tükrözi.

DR. KARAS MONIKA
elnök
Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság

BEVEZETŐ

A Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság a médiatörvényben előírt kötelezettségének[1] megfelelően 2017-re vonatkozóan is elkészítette az elektronikus hírközlési piaci működésről és a hatóság tevékenységéről szóló beszámolóját.

2017 tevékenységében fontos szerepet kapott az Európai Unió által 2016-ban megindított elektronikus hírközlési keretszabályozás felülvizsgálata alapján elkészült javaslat, az Európai Elektronikus Hírközlési Kódex tervezetének a vitája. Az egész évben folyó egyeztetésekben, szakmai vitákban az NMHH érintett szervezeti egységei folyamatosan részt vettek. Ugyancsak meghatározó a hatóság feladatai szempontjából, hogy a gigabitalapú társadalom bevezetését zászlajára tűző Európai Unió mellett a Magyar Kormány is meghirdette Digitális Jólét programjának megújítását és 2017–2018. évi Munkatervét[2], melyben meghatározta, hogy célja, hogy Magyarország minden polgára és vállalkozása a digitalizáció nyertese legyen, valamint a digitális átalakulás során Magyarország Európa legsikeresebb, legjobb teljesítményre képes országai közé tartozzon. Mind az Európai Unió, mind a Magyar Kormány álláspontja szerint ennek a célnak az eléréséhez kulcskérdés az új, ötödik generációs (5G) hálózatok mihamarabbi bevezetése és ütemes elterjesztése. Az Európai Unió ezzel kapcsolatban kidolgozta a Cselekvési Tervét, a hazai kormányzat kezdeményezésére pedig itthon megalakult az 5G Koalíció, melynek az NMHH – teljesen egyetértve a kitűzött cél fontosságával – alapító tagja lett. Az 5G Koalíció platformot teremt arra, hogy az érintett szervezetek, vállalkozások közösen vitassák meg a hazai 5G-hálózatok megjelenésének feltételeit, illetve megalapozzák a hazai 5G-stratégia megalkotását.

Az 5G szempontjából Magyarország az 5G-hálózati és alkalmazásfejlesztések egyik európai központjává kíván válni. Cél, hogy az elsők között vezessük be az új technológiát. Az 5G-technológia megjelenése komoly változásokat fog hozni a gazdaság minden terén, bevezetése várhatóan felér egy ipari forradalommal. Ehhez az új, formálódó mobilhálózat alapvető elem, de nem csak a mobilágazatot érinti az átalakulás, hisz az új technológia által az ágazatok széles körében (például a közlekedés, egészségügy, gyártástechnológia, logisztika, energetika, média és szórakoztatás) hatalmas lehetőségek jelennek meg. Az átalakulási folyamat a meglévő hálózatokon keresztül már megkezdődött, az általuk nyújtott lehetőségek elkövetkező években várható teljes körű hasznosítása feltétlenül igényli az 5G-technológia bevezetését. Éppen

1 A médiaszolgáltatásokról és a tömegkommunikációról szóló 2010. évi CLXXXV. törvény 119. §-a.

2 A Nemzeti Infokommunikációs Stratégia (NIS) 2016. évi monitoringjelentéséről, a Digitális Jólét Program 2.0-ról, azaz a Digitális Jólét Program kibővítéséről, annak 2017–2018. évi Munkaterve elfogadásáról, a digitális infrastruktúra, kompetenciák, gazdaság és közigazgatás további fejlesztéseiről szóló 1456/2017. (VII. 19.) Korm. határozat.

ezért ebben a munkában is széles körben kivették részüket az NMHH szakemberei.

Az elektronikus hírközlési szolgáltatások piacának gyors változásai, az év folyamán hatályba lépő új és megváltozott európai és hazai jogszabályok folyamatosan feladatot jelentettek a hatóság számára a szolgáltatások felügyeletével kapcsolatban is. A hatóság kezdettől kiemelt figyelemmel kísérte az előre fizetett díjú (prepaid, kártyás) mobiltelefon-szolgáltatások előfizetőire előírt adategyeztetési kötelezettség teljesülését, és beavatkozásaival igyekezett biztosítani, hogy a szolgáltatók eleget tegyenek a szabályozás szerinti kötelezettségeiknek, ugyanakkor az előfizetőknek okozott kellemetlenség is a lehető legkisebb legyen. Mivel a jogszabály a továbbiakban az adategyeztetés évenkénti megismétlését írja elő, a hatóság ide kapcsolódó ellenőrzései a következő években is folytatódni fognak. Jelentős feladatot jelentett az Európai Unió hálózatsemlegességre vonatkozó szabályai alapján a hazai internethozzáférés-szolgáltatók gyakorlatainak ellenőrzése. Ennek célja annak megelőzése volt, hogy a szolgáltatók üzleti megállapodásokkal vagy műszaki forgalomszabályozási intézkedésekkel korlátozzák előfizetőiket a jogszerű internetes tartalmakhoz való hozzáférésben, vagy hátrányos megkülönböztetést alkalmazzanak az egyes forgalomtípusok között, eltorzítva ezzel a tartalomszolgáltatások piacát is. A magyar hatóság elsők között hozott határozatot az úgynevezett „zero rating" jellegű szolgáltatáscsomag-konstrukciók ügyében: kimondta, hogy nem fér össze a hálózatsemlegességre vonatkozó szabályokkal, ha a szolgáltató egyes tartalomszolgáltatók irányába zajló forgalom tekintetében az általánostól eltérő, konkrét tartalomszolgáltatókat a többiekkel szemben előnyösebb helyzetbe hozó mérési és számlázási szabályokat alkalmaz. (A határozatok bírósági felülvizsgálata még folyamatban van.) Jelentős év volt a 2017-es az Európai Unión belül más tagállamban barangoló mobiltelefon-előfizetők számára is, mert az Európai Unió szabályozása alapján az év közepétől az alkalmi külföldi utazásaik során immár az otthoniakkal egyező szabályok és díjak mellett vehetik igénybe a szolgáltatásokat. A hatóság minden mobilszolgáltatóra kiterjedő átfogó ellenőrzésben vizsgálta az új szabályok érvényesülését, és határozottan fellépett az előfizetők érdekében például az akciós díjcsomagok vagy a külön rendelhető opciók barangolás során történő felhasználhatósága érdekében.

Az elektronikus hírközlési építmények építése szintén jelentősen felgyorsult 2017-ben, ami köszönhető volt egyrészt a szélessávú hálózatok létesítését elősegítő állami támogatási konstrukcióknak (így különösen a Szupergyors Internet Programnak), másrészt a bővülő piaci kereslet indukálta saját erős szolgáltatói beruházásoknak. Emellett különösen az év vége felé felgyorsult a negyedik mobiltelefon-szolgáltató hálózatépítése is, ami nagyszámú antennatartó torony és azok bekötéseinek létesítését tette szükségessé. Ezek együttesen mind az engedélykérelmek, mind a bejelentések számában az előző évekhez képest többszörös megugrást eredményeztek, dinamikusan emelkedett a beruházások összértéke is. A hatóság tevékeny részt vállalt mind a beruházások gyorsítását szolgáló jogi akadálymentesítés előre vitelében, mind az építéshatósági eljárások elektronizálásában az elektronikus építési napló alkalmazásának kizárólagossá tételével és a bejelentések elektronikus úton történő benyújtásának biztosításával. Az építések száma várhatóan a következő évben is tovább emelkedik, ami a hatóságot az időközben hatályba lépett új eljárásjogi szabályokkal együtt újabb feladatok elé állítja az ügyek hatékony és időszerű intézése terén.

A hatóság, ismerve az elektronikus hírközlési ágazat sajátosságait, és figyelembe véve a feladatai ellátásához szükséges információk egyre növekvő volumenét és összetettségét, egy, az elektronikus hírközlés fizikai infrastruktúráját nyilvántartó és kezelő térinformatikai alapú országos informatikai rendszer, a Hír-Közmű nyilvántartás saját erőforrásból történő létrehozásáról és működtetéséről döntött. Ennek megvalósítására elindította a Hír-Közmű Projektet. A többéves munka célja, hogy a hírközlési infrastruktúra pontosabb ismeretével a hatóság eredményesen támogathassa a hírközlési és médiapiac fejlődését, és a teljesebb piaci információk alapján hatékonyabb szabályozási és versenyélénkítési döntéseket hozhasson. A Hír-Közmű Projekt egész évben folyamatosan dolgozott a rendszer megvalósításán, ami több komplex feladat koordinált elvégzéséből áll. Ennek részeként 2017-ben széles körű szakmai egyeztetést követően véglegesítette és publikálta az Egységes Hírközlési Objektummodellt (EHO), amely egy egységes, a hírközlési szakma által elfogadott közös nyelv és adatstruktúra a hírközlési hálózatok leírására.

Tovább folytatta munkáját az NMHH a postai szolgáltatások liberalizációja terén is. A postai szolgáltatásokról szóló törvény kétévente kötelezi a hatóságot[3] jelentés készítésére az Országgyűlés számára a liberalizált postapiac fejlődéséről, a törvényi célok megvalósításáról. A jelentés – immár második alkalommal – szintén a beszámoló részét képezi.

A hazai piacszabályozási tevékenység folyamatos feladata a 2004-es EU-csatlakozás óta a hírközlési részpiacok

3 2012. évi CLIX. törvény a postai szolgáltatásokról 63. § b. pont.

piacelemzése, az adatok elemzése és a piacelemzési határozatok kidolgozása. Piacszabályozási tevékenysége körében a hatóság 2017-ben befejezte a szélessávú nagykereskedelmi piacok („Helyhez kötött helyi hozzáférés nagykereskedelmi biztosítása" és „Központi hozzáférés helyhez kötött nagykereskedelmi biztosítása tömegpiaci termékekhez" piacok) elemzését, és 2017 decemberében kiadtuk az ezzel kapcsolatos határozatokat. E dokumentumok, illetve a bennük a jelentős piaci erejű szolgáltatókra kirótt kötelezettségek célja továbbra is az, hogy az alternatív szolgáltatók számára lehetővé váljon, hogy szabályozott nagykereskedelmi szolgáltatások igénybevételével elérjék a hálózattal rendelkező szolgáltatók előfizetőit, és számukra kiskereskedelmi szélessávú és/vagy egyéb szolgáltatásokat (pl. telefon, televíziós szolgáltatás) nyújtsanak. A határozat a szélessávú piaci versenyt többek között olyan új eszközökkel támogatja, mint a layer 2 szintű (virtuális) szolgáltatásnyújtás kötelezettsége, amelyet a kötelezett szolgáltatóknak a fizikai szintű hozzáférési szolgáltatások helyettesítőjeként kell nyújtaniuk azokban az esetekben, amikor a fizikai szintű hozzáférési szolgáltatások nyújtása a hozzáférési hálózatok fejlesztése miatt műszaki akadályokba ütközik; vagy hogy a kötelezett szolgáltatók az előírt nagykereskedelmi szolgáltatásokat a hatóság által előre kialakított költségmodell szerinti díjon kötelesek nyújtani. A határozatokban foglalt kötelezettségek érvényesítésére és jóváhagyására irányuló eljárásokat a hatóság a 2018. évben fogja lefolytatni.

A hatóság 2017 novemberében a helyhez kötött telefonszolgáltatás nagykereskedelmi piacaira („Híváskezdeményezés nyilvános helyhez kötött telefonhálózatból" és „Hívásvégződtetés egyedi, nyilvános helyhez kötött telefonhálózatban" piacok) vonatkozó határozattervezeteit is közzétette. A határozat tervezete a végződtetési díjakra további csökkentést irányoz elő, a korábban alkalmazott 0,40 Ft/perc díj helyett a szolgáltatók a jövőben 0,26 Ft/perc díjat lesznek kötelesek alkalmazni. A határozatban kirótt kötelezettségek célja, hogy a nagykereskedelmi díjak szabályozásán keresztül lehetőséget teremtsenek a vezetékes hálózatokban végződtetett hívások kiskereskedelmi árának további – a kiskereskedelmi piaci versenyen keresztül megvalósuló – csökkenésére. A végső határozatot – az uniós notifikáció után – 2018 második negyedévében adjuk ki.

2017 végén egy ajánlati felhívás kidolgozásával a hatóság megkezdte az egyetemes szolgáltatások pályáztatására irányuló újabb folyamatot, amely előreláthatólag 2018 II. negyedévében fog lezárulni az új egyetemes szolgáltatók kijelölésével.

A hatóság 2017-ben több, a passzív fizikai infrastruktúra (pl. oszlopsorok, csővezeték) szimmetrikus átengedésével kapcsolatos jogvitás eljárást is lefolytatott, elősegítve ezzel a nagy sebességű szélessávú elektronikus hírközlő hálózatok hatékonyabb telepítését és gyorsabb elterjedését.

A felhasználók érdekeinek védelmében újabb eredmények születtek a fiatalabb generáció és a gyermekek tudatosabb internethasználata terén. Az NMHH törvényben előírt, a médiaértés, médiaműveltség fejlesztésére és terjesztésére vonatkozó kezdeményező szerepét átgondolva döntés született arról, hogy a hatóság központok hálózatává bővíti a sikeresen megvalósított Bűvösvölgyet. Ennek jegyében 2017-ben elkészült a debreceni Bűvösvölgy központ, mely március elsejétől fogadja az iskolás csoportokat. Új tagokkal alakult újjá a Gyermekvédelmi Internetkerekasztal is, miután a 2014-ben megalakult szervezet mandátuma lejárt. A kerekasztal 2017-es munkája során javaslatokat tett a hatóság által 2017-ben kifejlesztés alatt álló Netszűrő elnevezésű gyermekvédelmi szűrőszoftver alapvető beállításaira, így különösen a korcsoportok életkori határaira, az egyes korcsoportok által megtekinthető tartalmak szempontrendszerére, illetve a szűrőszoftver által használt fehér- és feketelisták tartalmára.

Az NMHH egy komplex kormányzati projekt keretében részt vállalt az Európai Unió által rendeletben előírt európai szinten harmonizált e-segélyhívó rendszer kialakításában is. Az EU-rendelet 2017. október elsejét határozta meg az infrastruktúra kiépítési határidejének. A hatóság koordinálásában a mobilszolgáltatók a szükséges szoftververziókat sikeresen telepítették és tesztelték, az ESR-112 fogadórendszer pedig készen áll a balesetet szenvedő személygépkocsiból érkező automatikus segélyhívások adat- és hanginformációinak a fogadására.

Az NMHH mint a frekvenciavagyon felelős gazdája a 2016–2020-as időszakra meghirdetett rádiófrekvencia-spektrum-stratégiájában már foglalkozott az 5G megvalósításához szükséges frekvenciák igény szerinti, mihamarabbi rendelkezésre bocsátásával. Első lépésként a 700 MHz-es frekvenciasáv mihamarabbi mobil felhasználhatósága érdekében tett lépéseket a hatóság. A jelenleg műsorszórásra használt 700 MHz-es sáv 5G-célú hasznosítása a digitális televíziózás átalakítását is elengedhetetlenné teszi.

2017 első felében a hangsúly a Magyarország részéről is támogatható uniós feltételrendszer kialakításán volt. Aktívan támogatta az NMHH a kormányt a 700 MHz-es frekvenciasáv unión belüli használatáról szóló parlamenti és tanácsi határozat vitájában, hisz ez a határozat a benne levő tagállami feladatokkal és határidőkkel alapvetően

befolyásolja a tv-műsorszórás jövőjét és az 5G bevezetését is Magyarországon. A hazai feladatokat tekintve az összetett folyamat megalapozására az NMHH elkészítette és nyilvánosságra hozta a Nemzeti Ütemtervet[4].

A Nemzeti Ütemtervben meghirdetett feladatok megvalósítása 2017-ben már meg is kezdődött. A 700 MHz-es sáv szélessávú hírközlési szolgáltatási célú felhasználásának lehetővé tételéhez több hazai jogszabály módosítására van szükség. Első körben a nemzeti frekvenciafelosztásról, valamint a frekvenciasávok felhasználási szabályairól szóló 7/2015. (XI. 13.) NMHH-rendelet (NFFF) módosítása történt meg a kötelező műszaki harmonizációs feltételek átültetésével. A piaci igények megismerése érdekében az NMHH 2017. november 23-án nyilvános meghallgatást tartott a vezeték nélküli szélessávú szolgáltatások nyújtására felhasználható frekvenciasávokkal kapcsolatos elképzelésekről és a VHF III. sáv jövőbeli felhasználásáról. Az NMHH kidolgozta a televíziós műsorszóró hálózatok új digitális televíziószabványon (DVB-T2) alapuló frekvenciaterveit a 700 MHz-es frekvenciasáv alatti sávra (470–694 MHz), és 2017-ben sikeresen befejezte a frekvenciák nemzetközi koordinációját, így a szükséges megállapodások megkötésével Magyarország eleget tett az Európai Unió 2017. évre előírt kötelezettségeinek is.

4 http://nmhh.hu/dokumentum/189921/uhf_nemzeti_utemterv.pdf

Social network

AZ ELEKTRONIKUS HÍRKÖZLÉSI PIAC HELYZETE 2017-BEN

1. AZ ELEKTRONIKUS HÍRKÖZLÉSI PIAC ÁLTALÁNOS ÁTTEKINTÉSE

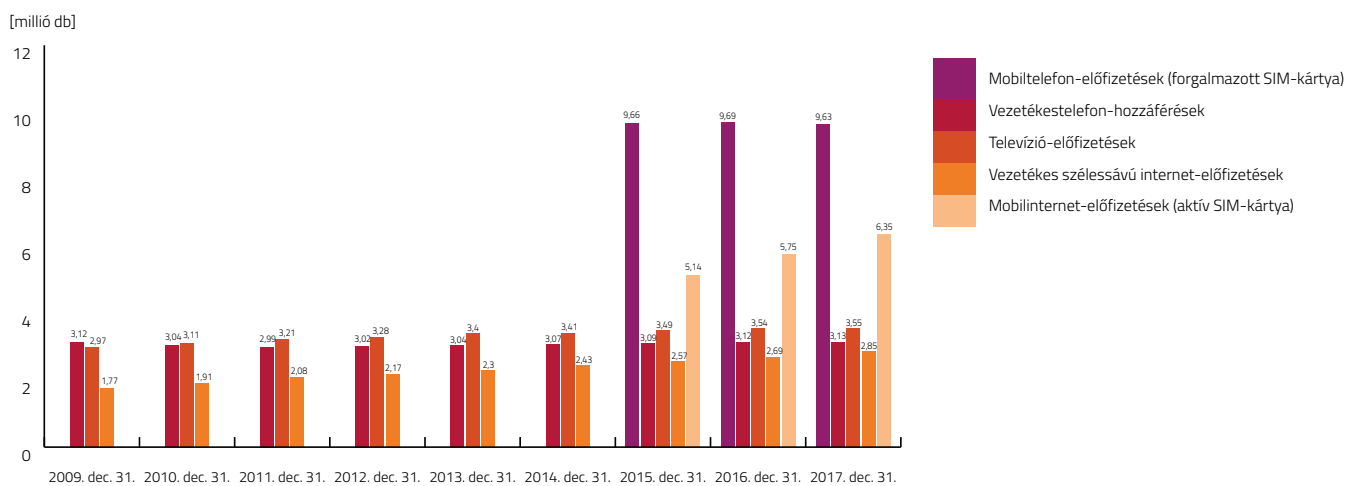
A hírközlési piac legjelentősebb szegmense továbbra is a mobiltelefon-szolgáltatás részpiaca annak ellenére, hogy 2017-ben a SIM-kártyák száma 1 százalékkal visszaesett[1]. (A grafikonon a mobilszolgáltatásokról csak 2015-től láthatók adatok, aminek az az oka, hogy a 2015 előtti adatok az adatszolgáltatás során alkalmazott módszertan változása miatt nem vethetőek össze a 2015 utáni adatokkal. A 2015-öt megelőző időszakra vonatkozó mobiltelefon- és mobilinternet-előfizetésszám tartalmazott M2M[2] előfizetésszám-adatokat, illetve a mobiltelefon-előfizetésszám adatban szerepeltek olyan SIM-kártyák is, amelyeket kizárólag internetszolgáltatás igénybevételére használtak.) A forgalmazott mobiltelefon-előfizetések száma önmagában meghaladja a vezetékestelefon-, a televízió- és a vezetékesinternet-előfizetések együttes számát. A mobilinternet-szolgáltatás részpiaca rendelkezik a második legnépesebb előfizetői táborral. Noha a mobilinternet-előfizetések[3] számának növekedési üteme 2012 óta folyamatosan lassul, a 2017-ben regisztrált 10%-os bővüléssel továbbra is ez a szolgáltatás maradt a hazai elektronikus hírközlési piac legdinamikusabban növekvő szegmense. A vezetékes szélessávú internet-előfizetések száma – hasonlóan a korábbi évekhez – 2017-ben is 6%-kal, emelkedett, míg a televíziós és a vezetékestelefon-előfizetések száma gyakorlatilag nem változott az elmúlt évben.

A lakossági piackutatás alapján 2017-ben statisztikai értelemben egy kivétellel egyik hírközlési szolgáltatás

1 Azoknak a SIM-kártyáknak a száma, amelyeken a felhasználók a tárgyév utolsó negyedéve során legalább 1 darab hívást indítottak vagy fogadtak.

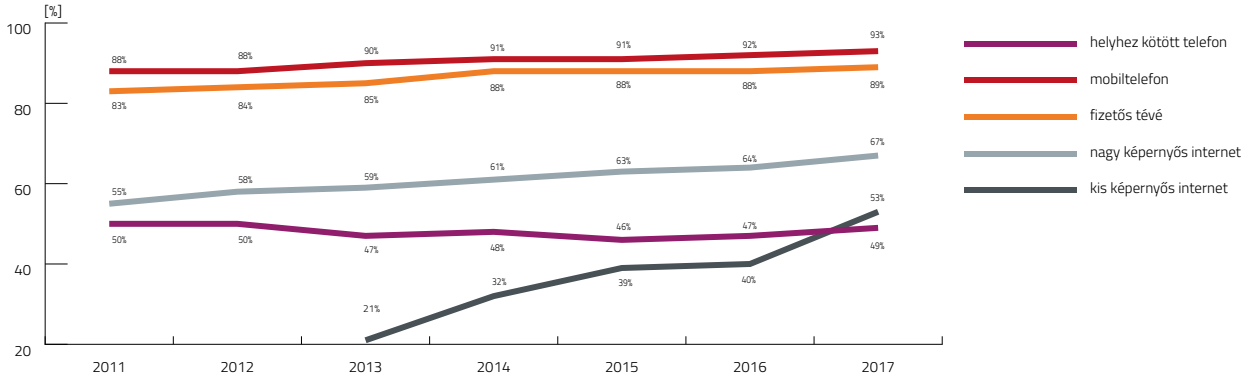
2 Machine-to-machine, gépek közötti kommunikációt biztosító mobilszolgáltatás.

3 Azoknak a SIM-kártyáknak száma, amelyeken a felhasználó a tárgyév utolsó negyedéve során legalább 1 MByte, a nyilvános internet elérésére irányuló forgalmat bonyolított.



A piaci volumenek alakulása (a hozzáférések száma alapján), 2009. dec. 31. – 2017. dec. 31. | Forrás: NMHH gyorsjelentések és egyedi adatbekérés

1. diagram



Távközlési szolgáltatások a háztartásokban, 2011–2017. | Forrás: NMHH-kutatás, Távközlési szolgáltatások használata a lakossági felhasználók körében, 2017

2. diagram

elterjedtsége sem változott. Az év végén nagyjából tízből kilenc háztartásban volt mobiltelefon és fizetős tévé, a háztartások kétharmadában nagy képernyős (vezetékes vagy mobil-) internet, felében pedig vezetékes telefon. Hosszabb távon, az évtized eleje óta mindegyik hírközlési szolgáltatás elterjedtsége jelentősen nőtt, egyedül a vezetékes telefon esetében beszélhetünk stagnálásról.

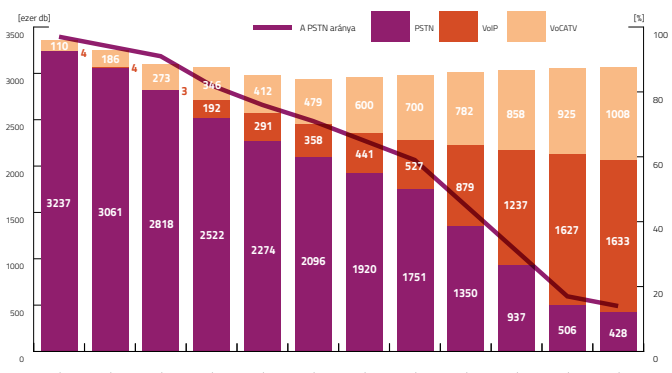
Fontos változás ugyanakkor 2017-ben, hogy a kis képernyős, mobiltelefonon használható internet elterjedtsége jelentősen emelkedett: egy év alatt 40-ről 53 százalékra. Az adatforgalmi korlátok azonban még mindig viszonylag alacsonyak: a piackutatási adatokból az derül ki, hogy az adatforgalmi korláttal kapcsolatos kérdésre választ adni tudók többsége (81%) legfeljebb 2 GB-os csomagot használ.

1.1. Helyhez kötött telefonszolgáltatás

A vezetékes telefonszolgáltatás piacán az előfizetések számában 2011-ig tapasztalható folyamatos csökkenés lelassult, majd megállt, 2012 óta pedig lassú, évi 0,5–1 százalékos emelkedés figyelhető meg.

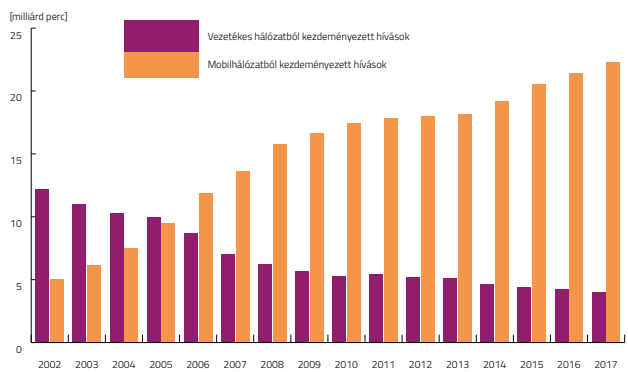
A hagyományos, ún. PSTN-[4] (ún. vonalkapcsolt) előfizetések számának csökkenése 2017-ben is folytatódott. Az ilyen típusú előfizetések száma az elmúlt években a töredékére csökkent, 2017 végére már csak 428 ezer PSTN-előfizetés maradt. Ezzel párhuzamosan az IP-alapú, csomagkapcsolt átviteli technikát alkalmazó ún.

4 A PSTN (Public Switched Telephone Network) – (áramkör, vonal) kapcsolt közcélú hálózat a legrégebbi, de részleteiben ma is használt távközlési technológiák egyike. Kezdetben a hálózat csak távbeszélő szolgáltatást biztosított, később – a hálózati elemek cseréjével erre a hálózatra épült rá az ISDN (Integrated Services Digital Network – integrált szolgálatú digitális hálózat).



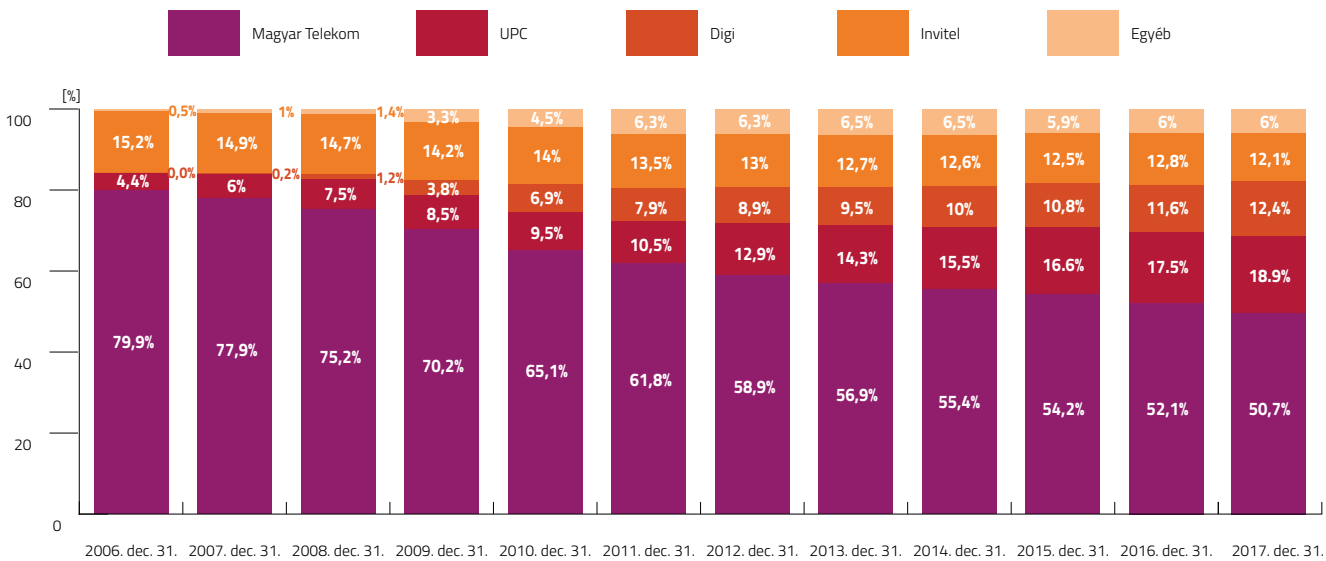
Technológiák részesedése a vezetékestelefon-hozzáférésekből, 2006. dec. 31. – 2017. dec. 31. | Forrás: NMHH Vezetékes gyorsjelentés

3. diagram



Vezetékes és mobilhálózatból kezdeményezett hívásforgalom, 2002–2017. Forrás: KSH-gyorstájékoztató

4. diagram



Piaci részesedések a vezetékestelefon-hozzáférések száma alapján, 2006. dec. 31. – 2017. dec. 31. | Forrás: NMHH, vezetékes gyorsjelentés

5. diagram

VoIP[5]-előfizetések száma jelentősen emelkedett. A kábeltelevíziós hálózatokon nyújtott, szintén csomagkapcsolt átviteli technikát alkalmazó, ún. VoCATV[6]-előfizetések száma esetében az előző évihez hasonló mértékű emelkedés volt megfigyelhető 2017-ben is. A kábelszolgáltatók fejlesztéseinek eredményeként bekapcsolt új hangátviteli csatornák – amelyeken a kábelszolgáltatók gyakran más szolgáltatásokkal összecsomagolva „nullás" ajánlat[7] keretében, tehát külön hozzáférési díj nélkül kínálják a telefonszolgáltatást – számának növekedése az elmúlt öt évben ellensúlyozta a hagyományos PSTN-vonalak lemorzsolódását.

Az elmúlt fél évtizedben megfigyelhető stagnálás közeli állapot tehát alapvetően két folyamat eredménye: az egyik a kábelszolgáltatók hálózatfejlesztése, a másik pedig a vezetékes telefonszolgáltatás egyre erőteljesebb „csomagolása". Fontos látni, hogy az előfizetők technológiától függetlenül egyre inkább nem önállóan, hanem csomagban, kiegészítő jelleggel veszik igénybe a vezetékes hangszolgáltatást. Az ilyen előfizetők jellemzően nagyon kevés hívást kezdeményeznek (annak ellenére, hogy sok ajánlatban a hálózaton belül ingyenesek a hívások), vagy csak hívásokat fogadnak, ami ahhoz vezet, hogy a vezetékes hálózatokon bonyolított forgalom továbbra is évről évre csökken, ahogy azt a 4. diagram jól mutatja.

2017-ben a korábbi évek tendenciái nem változtak: a vezetékes hálózatból kezdeményezett hívások időtartama ismét csökkent (5%-kal), a mobilhálózatok forgalma emelkedett (4%-kal).

A mobilhálózatokból kezdeményezett hívások időtartama 2017 végére több mint ötszörösét tette ki a helyhez kötött hálózatokból indított hívásokénak. Az átrendeződés fokozatosan következett be, a fordulópont 2005-ben volt, amikor a mobilhálózatokból indított hívások időtartama első ízben haladta meg a helyhez kötött hálózatokból indított hívásokét.

Egyre nyilvánvalóbb, hogy a hangforgalom fokozatosan átterelődik a helyhez kötött hálózatokról a mobilhálózatokra. A felhasználók számára fontos a személyhez kötődő használat és a mobilitás, tehát az a lehetőség, hogy más tevékenység végzésével párhuzamosan, akár mozgás közben tudjanak kommunikálni. A vezetékes telefont ma már jellemzően az üzleti felhasználók és az idősebb korosztály használja, erre utal a hívások átlagos hossza is, amely a vezetékes telefon esetében 4,7 perc, míg egy átlagos mobilhívás csak 2,8 perc hosszúságú.

5 VoIP hangátvitel: a szélessávú (pl. xDSL, bérelt vonal, Ethernet, ATM, optikai) hálózatokon megvalósított hangátviteli csatornák száma. Az IP-alapú hálózatot igénybe vevő és földrajzi azonosítóval rendelkező előfizetéseket jelenti.

6 VoCATV hangátvitel: koaxiális előfizetői végződtetésű hálózatokhoz (kábeltelevíziós hálózathoz) megvalósított IP-alapú, csomagkapcsolt hangátviteli csatornák száma.

7 A nullás ajánlatok terjedése magyarázatot ad arra a látszólagos eltérésre, hogy miközben a hozzáférések száma nő, a piackutatási adatok mégis a piac zsugorodását mutatják. A nullás ajánlatokról a piackutatások során ugyanis nem minden esetben számolnak be a válaszadók (nem használja, nem is tudja, hogy aktiválták).

Az NMHH piackutatása[8] szerint folyamatosan nő az internetes telefonálás és csetelés aránya, ráadásul csak 2017-ben további jelentős, 10 százalékpontos növekedést regisztráltunk. A 13 éven felüli népesség 54 százaléka használt ilyen internetes programot, közülük 41% szokott hanghívásokat bonyolítani az interneten keresztül.

Eközben a 30 éven aluliak körében a helyhez kötött telefonnal rendelkezőknek már nagyjából a fele sosem használja otthonról ezt a szolgáltatást. Azokban a háztartásokban pedig, ahol lemondták már a vezetékes telefont, vagy soha nem is volt, a 13 éven felüliek szinte kivétel nélkül (95%) mobiltelefonos beszélgetéssel helyettesítik ezt a szolgáltatást, de egy év alatt jelentősen növekedett azok aránya is, akik internetezéssel (75%) vagy internetes telefonálással (56%) helyettesítik a vezetékes telefonálást.

A vezetékes telefonszolgáltatás piacán a legnagyobb piaci szereplő továbbra is a Magyar Telekom Nyrt., noha piaci részesedése – az évek óta tartó folyamatos csökkenés eredményeként – 2017 végére 50,7%-ra zsugorodott. A UPC Kft. piaci részesedése az elmúlt évekhez hasonlóan tovább emelkedett, ennek eredményeként 2017 végén az előfizetések számát tekintve a piacnak csaknem 19%-a tartozott a szolgáltatóhoz. A szintén IP-alapú hangátvitelt nyújtó DIGI Kft. részesedése hasonló mértékben, mintegy 1 százalékponttal emelkedett, így a cég 12,4%-os piaci részesedést ért el 2017 végén. Az Invitel-csoport (Invitel Zrt. és Invitech Megoldások Zrt.) kismértékben vesztett a pozícióiból, és 2017-ben a 4. helyre szorult vissza a vezetékestelefon-szolgáltatók között.

1.2. Mobiltelefon-szolgáltatás piaca

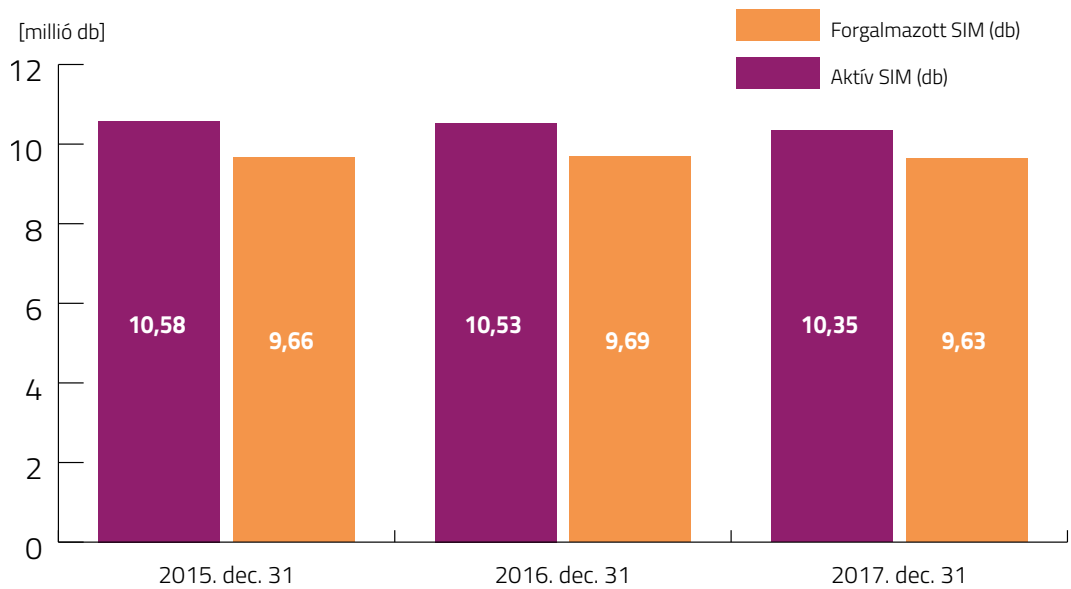
A mobiltelefon-szolgáltatás piacán évek óta telítettség látható, és 2017-ben sem változott érdemben a szolgáltatás penetrációja. Az elmúlt év végén 10,35 millió volt az aktív mobiltelefon-SIM-kártyák száma[9] a forgalmazásban részt vevő mobiltelefon-SIM-kártyáké[10] pedig ennek 93 százaléka, 9,63 millió darab.

Az aktív és a forgalmazott SIM-kártyák száma közötti olló továbbra is folyamatosan szűkül, 2017-ben az aktív SIM-kártyák számában 1,7 százalékos, a forgalmazott kategória esetében minimális, 0,6% alatti visszaesést tapasztalhattunk. A csökkenésben szerepet játszott, hogy egy

8 NMHH-kutatás, Távközlési szolgáltatások használata a lakossági felhasználók körében, 2017.

9 Aktív mobiltelefon-SIM-kártyák: azok a SIM-kártyák, amelyek mobiltelefon-szolgáltatás igénybevételét lehetővé teszik, de nem értendők ide az M2M-szolgáltatás igénybevételét biztosító, illetve a kifejezetten nagy képernyős internetfelhasználás céljára kialakított díjcsomagokhoz tartozó SIM-kártyák.

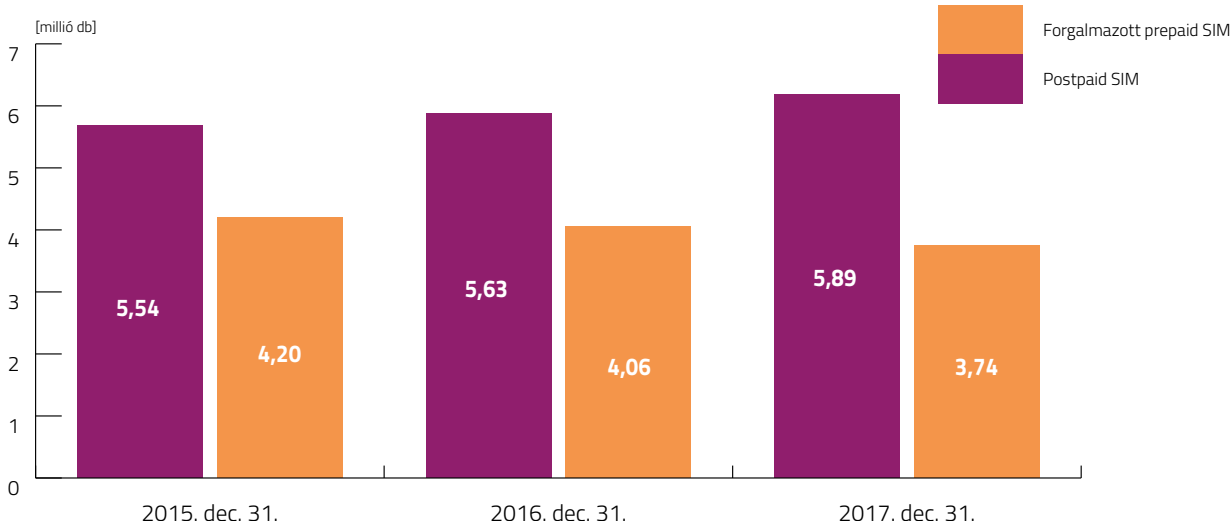
10 Forgalmazásban részt vevő mobiltelefon-SIM-kártyák száma: tartalmazza a havi díjas (postpaid) kártyák számát, illetve az előre fizetett (prepaid) kártyák közül azokat a SIM-kártyákat, amelyeken az előfizető a megelőző három hónapban legalább 1 darab hívást indított vagy fogadott.



Mobilpenetráció (az aktív és forgalmazott SIM-kártyák száma alapján) 2015. dec. 31. – 2017. dec. 31.

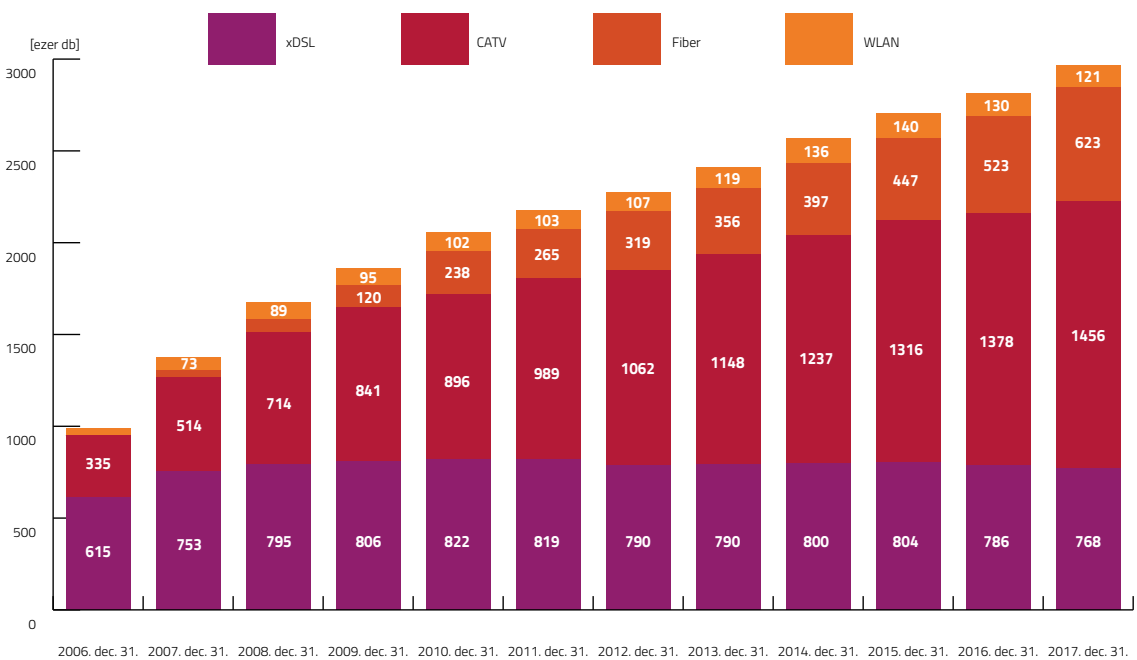
Forrás: NMHH – szolgáltatói adatközlés

6. diagram



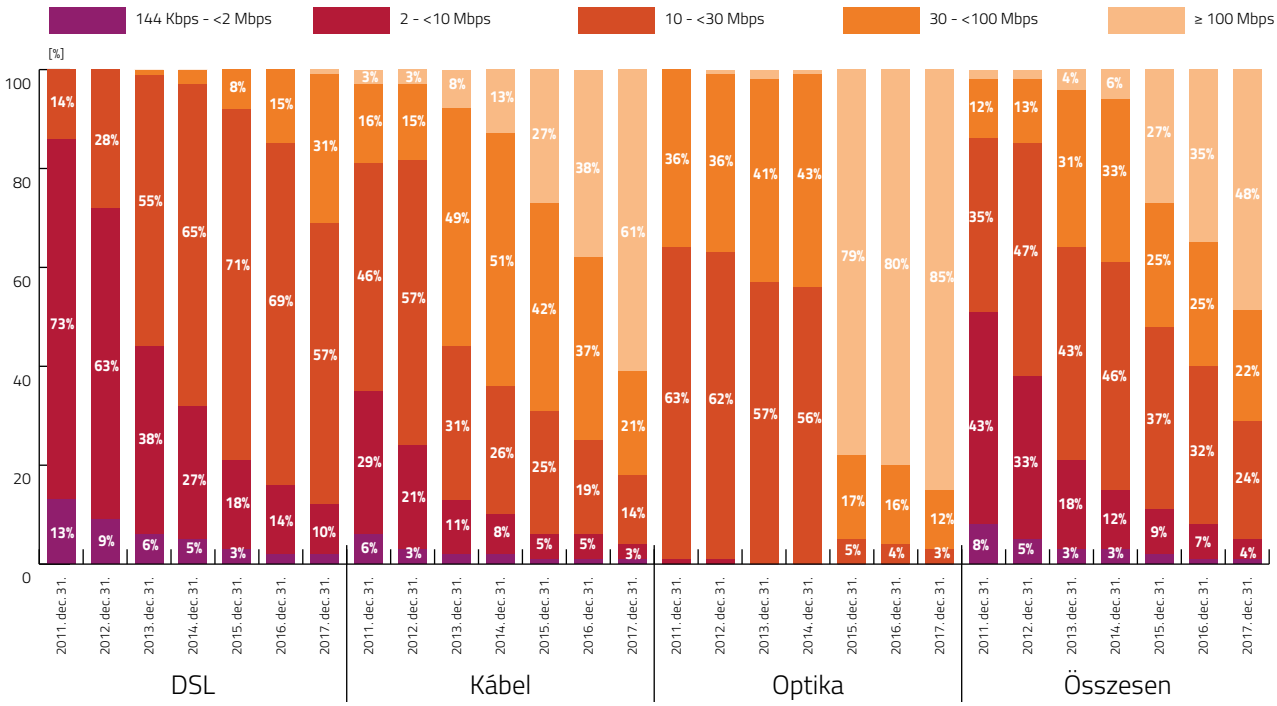
Postpaid és prepaid SIM-kártyák száma (db) 2015. dec. 31. – 2017. dec. 31.
Forrás: NMHH, szolgáltatói adatközlés

7. diagram



Helyhez kötött internet-előfizetések számának alakulása a hozzáférés típusa szerint (ezer db) (2006. dec. 31. – 2017. dec. 31.)
Forrás: NMHH Vezetékes gyorsjelentés

8. diagram



Internet-hozzáférések sávszélesség szerinti megoszlása, 2011. dec. 31. – 2017. dec. 31. | Forrás: NMHH CoCom adatszolgáltatás

9. diagram

Eht.-módosítás értelmében első ízben 2017. június 30-ig kellett a mobilszolgáltatóknak az előre fizetett díjú (prepaid) mobilrádiótelefon-szolgáltatással rendelkező előfizetőik személyazonosságát azonosítaniuk, és ha az azonosítás nem teljesült, az előfizetés megszűnt. Ezzel egy időben a jogszabályok egyéni előfizetők esetében 10 előfizetésre, üzleti előfizetők esetében 50 előfizetésre korlátozták az egy szolgáltatóval kötött előre fizetett rádiótelefon-előfizetések számát. Ennek is köszönhetően 2017 I. negyedéve és 2017 III. negyedéve között mintegy 170 ezer darabbal csökkent az aktív prepaid SIM-kártyák száma.

Az előfizetések szerkezetét tekintve 2017-ben is tovább folytatódott a havi díjas (postpaid) előfizetések arányának évek óta tartó növekedése. A hangforgalmazásban részt vevő postpaid előfizetések száma egy év alatt 250 ezerrel emelkedett, míg a hangforgalmazásban részt vevő prepaid előfizetések száma mintegy 300 ezerrel csökkent, így előbbiek aránya 61%-ra nőtt, utóbbiaké pedig 39%-ra zsugorodott 2017 végére.

A piaci sorrendben 2017-ben sem történt változás, a legnagyobb mobilhangpiaci szereplő továbbra is a Magyar Telekom Nyrt., amelyet a Telenor Zrt. és a Vodafone Zrt. követ. Noha a piacon megjelentek saját hálózattal nem rendelkező, úgynevezett MVNO[11]-szolgáltatók is, jelentőségük továbbra is csekély, részesedésük együttesen is csak a piac 1%-a körül alakult.

1.3. A helyhez kötött internetszolgáltatás piaca

A helyhez kötött internet-előfizetések száma évről évre folyamatosan emelkedik, 2017 végére megközelítette a 3 milliót. A növekedés mértéke 2017-ben 5,4% volt.

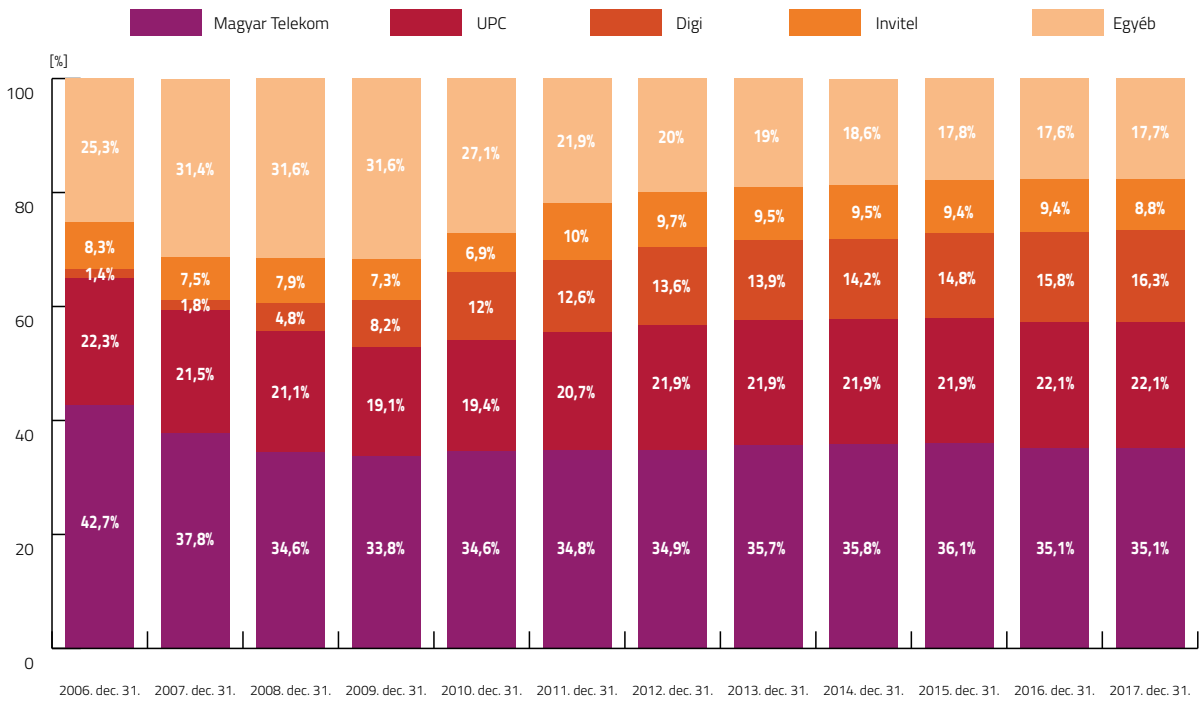
A különböző platformokat vizsgálva megállapítható, hogy az xDSL[12]-technológiával létesített hozzáférések száma az elmúlt években csökkent, az optikai és kábelhálózatok folyamatos fejlesztésével párhuzamosan. Az elkövetkező években az xDSL-hozzáférések számának további csökkenésére számíthatunk. A kábelhálózatokon (CATV[13]) és az optikai hálózatokon (Fiber) létesített hozzáférések száma és aránya tovább nőtt az elmúlt években. Az optikai hozzáférésen megvalósított internetszolgáltatásra előfizetők száma – elsősorban a Digi Kft. és a Magyar Telekom Nyrt. fejlesztéseinek köszönhetően – 2017-ben 19%-kal emelkedett, és az év végére elérte az 623 ezret.

Az internetszolgáltatás esetében az előfizetők számára az egyik legfontosabb – a szolgáltatók árazását is

11 MVNO: Mobile Virtual Network Operator, virtuális mobilszolgáltató.

12 xDSL: helyi hurkokon alkalmazott technológia, amely a hagyományos helyhez kötött telefonhálózat részeként kiépített fémes sodrott érpárokat alkalmassá teszi nagy sebességű digitális adatátvitelre.

13 CATV: olyan koaxiális előfizetői végződtetésű hálózatokhoz (Koax-HFC hálózathoz) illesztett kábelmodemmel igénybe vehető szolgáltatás, mely alkalmas digitális jelek indítására és fogadására a kábeltelevíziós hálózaton belül.



Piaci részesedések a helyhez kötött szélessávú internet-előfizetések száma alapján, 2006. dec. 31. – 2017. dec. 31. | Forrás: NMHH vezetékes gyorsjelentés

10. diagram

alapvetően befolyásoló – szolgáltatásjellemző a le- és feltöltési sebesség (sávszélesség). A következő diagram a különböző sávszélességet kínáló előfizetések arányát technológiánként mutatja be.

A diagramon jól látható, hogy évről évre valamennyi technológia esetében növekszik a magasabb sávszélességű internetelérést biztosító hozzáférések aránya. Az xDSL esetében a vDSL[14]-technológia, a kábelmodemes hozzáféréseknél pedig a Docsis3-technológia fejlesztése tette lehetővé a nagyobb sebességet biztosító előfizetések egyre nagyobb arányban történő igénybevételét. Az optikai hálózatokat eleve a nagy sebességű hozzáférések biztosítása érdekében építik ki, ennek megfelelően ezeken a hálózatokon a 30 Mbit/s alatti hozzáférések nem jellemzőek. Összességében elmondható, hogy az elmúlt évek hálózati fejlesztéseinek köszönhetően 2017 végén az előfizetések döntő többsége (94%) 10 Mbit/s feletti sávszélességet biztosít az előfizetők számára, és az előfizetők 71 százaléka 30 Mbit/s-nál gyorsabb kapcsolattal csatlakozik a világhálóhoz.

A helyhez kötött szélessávú internetszolgáltatás piacán az évek óta tartó piaci koncentrációnövekedés 2017-ben megtorpant. Míg korábban a négy legnagyobb piaci szereplő együttes részesedése folyamatosan nőtt, 2017-ben ez az arány érdemben nem változott. Változtak ugyanakkor a négy legnagyobb szereplő közötti arányok: noha a piacvezető Magyar Telekom Nyrt. és a piaci második UPC Kft. részesedése stagnált, a Digi Kft. erősítette pozícióját, míg az Invitel-csoport piaci részesedése csökkent.

A hatóság saját piackutatásai szerint[15] Magyarországon a háztartások harmadában nincs internet, és negyedében semmilyen internetezésre alkalmas eszköz sem. A piackutatás azt mutatja, hogy az internet árában és minőségében nagyon jelentősek a területi egyenlőtlenségek: jelenleg ezek okozzák a legnagyobb különbséget a fogyasztók számára.

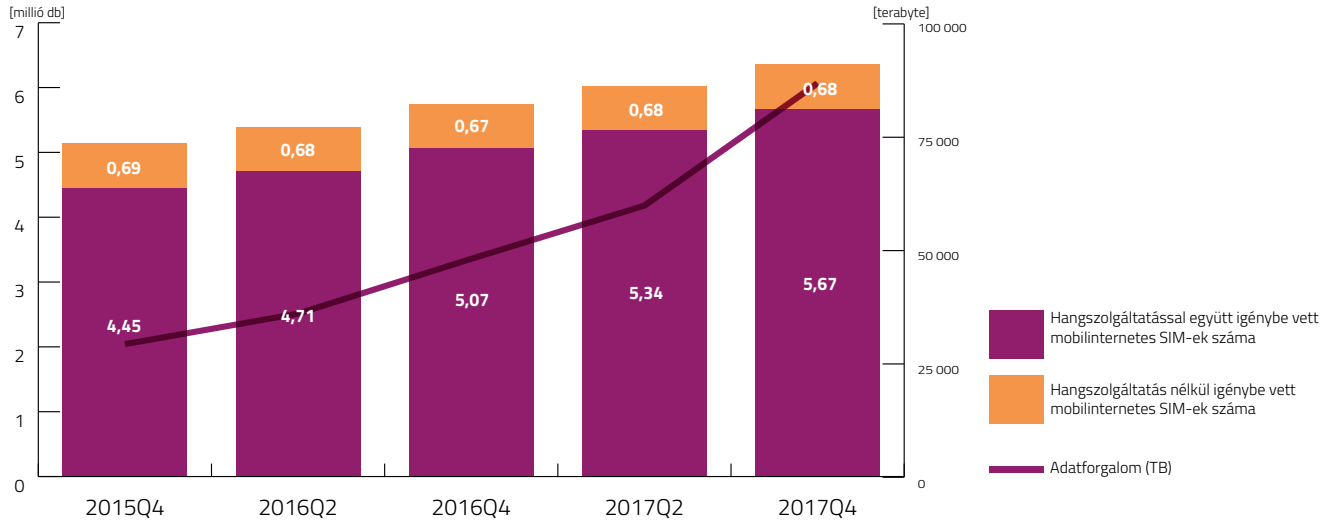
Az internet terjedését különböző háttérváltozók közül leginkább a gyerekek „húzzák": a gyermekes háztartásokban van legnagyobb arányban internet (89%). A legalacsonyabb internetellátottság az egyszemélyes idős háztartásokban tapasztalható: az ilyen háztartásoknak csak 23 százaléka rendelkezik nagy képernyős internet-hozzáféréssel.

1.4. A mobilinternet-szolgáltatás piaca

A mobilinternet-piac 2017-ben is a hazai elektronikus hírközlési piac legdinamikusabban fejlődő részpiaca volt,

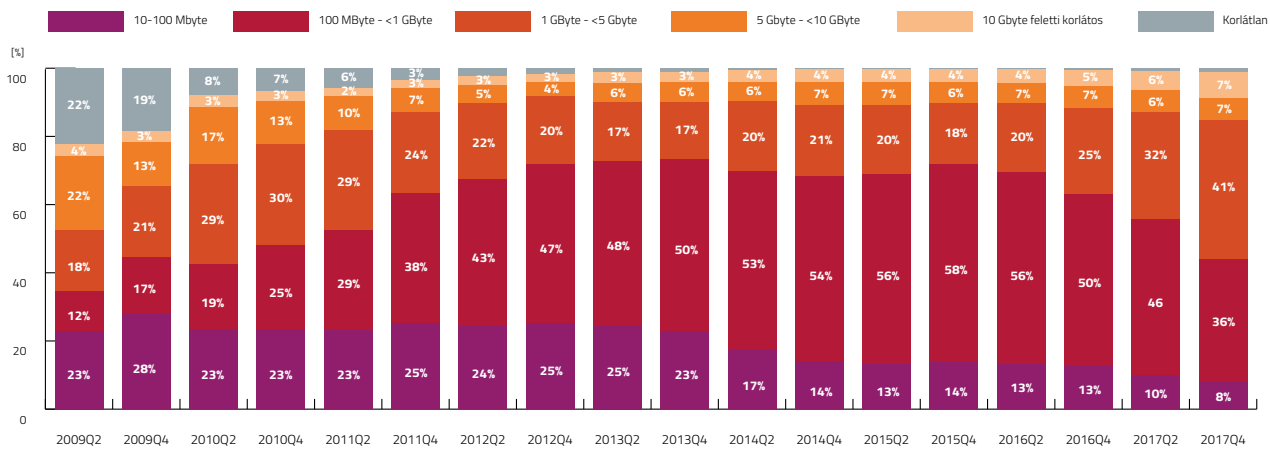
14 A vDSL (Very high bit-rate Digital Subscriber Line) (Nagy sávszélességű digitális előfizetői vonal) a ma használatos ADSL-technológiák egy továbbfejlesztett változata, segítségével csavart rézérpáron a korábbinál gyorsabb digitális adatátvitel érhető el.

15 NMHH-kutatás, Távközlési szolgáltatások használata a lakossági felhasználók körében, 2017.



Mobilinternet-SIM-kártyák megoszlása felhasználási mód szerint és az adatforgalom, 2015–2017 | Forrás: NMHH adatszolgáltatás

11. diagram



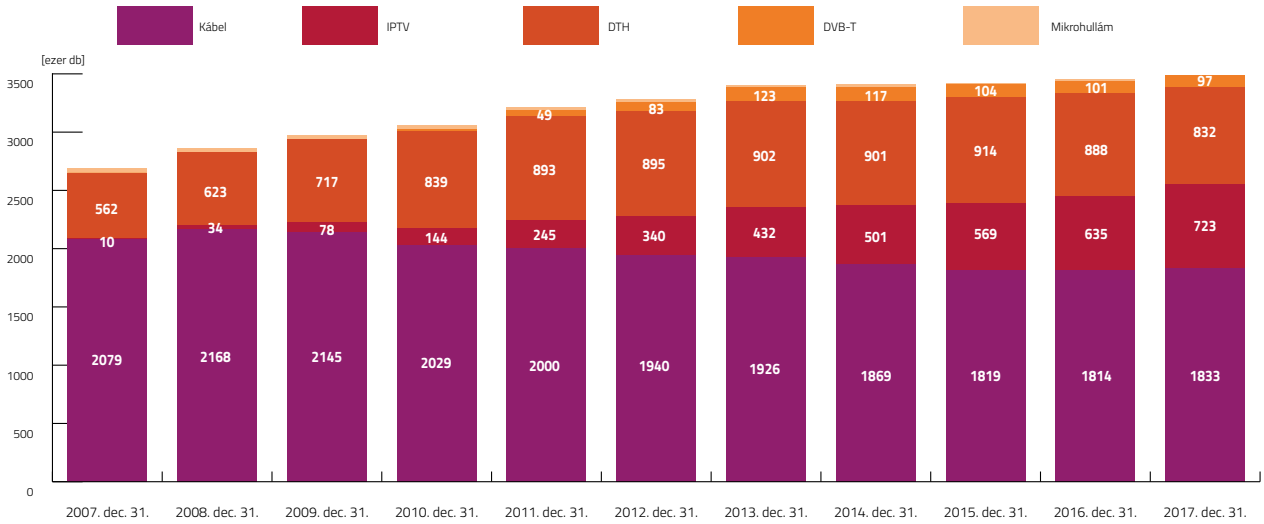
Mobilinternet-SIM-kártyák megoszlása az előfizetői szerződésben vállalt maximális havi adatforgalom szerint, 2009–2017
Forrás: NMHH, CoCom-adatszolgáltatás

12. diagram

az előfizetések (SIM-kártyák) száma egy év alatt 10%-kal emelkedett.

A mobilinternet-piac a felhasználás jellegét tekintve két, eltérő jellemzőkkel bíró szegmensre bontható, melyek fejlődése egymástól szignifikánsan eltérő képet mutat. Az egyik szegmens a hangszolgáltatással együtt igénybe vett kis képernyős használat, ez jellemzően a ténylegesen mobil módon, okostelefonon történő igénybevételt takarja. A másik típus a hangszolgáltatás nélküli használat (nagy képernyős internet), ebben az esetben az internetszolgáltatás igénybevétele jellemzően PC-n, laptopon használt adatkártyával, stickkel történik. Természetesen e két felhasználói csoport előfizetés-típus szerinti elhatárolása nem ad teljesen pontos képet, de jól közelíti a két piaci szegmens méretét.

A diagramon jól látható, hogy a piaci növekedés döntően az okostelefonos (kis képernyős) használat terjedésének köszönhető, a nagy képernyős használat volumene hosszú évek óta alig változik. Az „okostelefonos" szegmens, azaz a hangszolgáltatással együtt igénybe vett



Televízió-előfizetések számának alakulása a hozzáférés típusa szerint, 2007. dec. 31. – 2017. dec. 31. | Forrás: NMHH televízió-gyorsjelentés

13. diagram

mobilinternet-előfizetések száma 2017-ben 0,6 millióval nőtt, ami 12 százalékos emelkedésnek felel meg.

A felhasználók számának növekedésénél is fontosabb változás, hogy a mobilinternet-forgalom ugrásszerűen, 73%-kal bővült 2017 során, azaz a használat a korábbinál sokkal intenzívebbé vált. A szolgáltatók jelentős fejlesztéseket hajtottak végre, a negyedik generációs LTE[16]-mobilhálózatok lefedettsége jelentősen nőtt, aminek nyomán a mobilinternet-szolgáltatás és a helyhez kötött internet-szolgáltatás által kínált átlagos letöltési sebesség közötti olló tovább csökkent.

A mobilinternet-szolgáltatás esetében a vezetékes hozzáféréstől eltérően a szolgáltatásválaszték kialakítása során nem a hozzáférés sebessége, hanem a letölthető adatmennyiség a díjképzés fő szempontja[17]. A következő diagram a különböző mennyiségű adat letöltését lehetővé tévő mobilinternet-előfizetések megoszlását mutatja be.

A diagram alapján megállapítható, hogy 2017 végén már az 1 és 5 GByte közötti adatmennyiséget kínáló díjcsomagok tekinthetők a legjellemzőbbnek a hazai piacon. Általánosságban is kijelenthető, hogy évek óta a magasabb adatmennyiséget kínáló csomagok aránya folyamatosan emelkedik. 2017 egyik fontos fejleménye, hogy ismét megjelentek a szolgáltatók kínálatában a korlátlan mobilinternetet biztosító díjcsomagok, bár ezek részesedése 2017 végén még csupán az 1 százalékot érte el.

A piaci részesedéseket tekintve továbbra is a Magyar Telekom Nyrt. a piacvezető, amelyet fej-fej mellett követ a Vodafone Zrt. és a Telenor Zrt. A hálózattal nem rendelkező MVNO-szolgáltatók jelentősége még ebben a szegmensben is igen csekély, bár nagyobb, mint a mobiltelefon-szolgáltatás esetében. Érdemes megjegyezni, hogy a piaci részesedések alapján ebben a szegmensben van a legszorosabb verseny a három hálózatos mobilszolgáltató között, köszönhetően annak is, hogy a szolgáltatás megjelenésekor közel azonos feltételekkel tudták elindítani szolgáltatásukat.

Az M2M típusú SIM-kártyák száma 2015 végén 478 523 darab volt, amely 2017 végére mintegy harmadával, 647 278 darabra emelkedett. A tavalyi évben ezen kártyák adatforgalma 1 010 726 Gbyte, a küldött SMS-ek száma 239 594 880 darab volt. Az adatok tartalmazzák a pénztárgépekben található, külföldi szolgáltatók SIM-kártyáit is.

1.5. A műsorterjesztés piaca

A televíziós műsorterjesztési piac előfizetéses szegmense az elmúlt öt évben gyakorlatilag nem változott. 2017-ben a 4,02 millió magyarországi háztartásból közel 3,5 millióan fizettek elő valamilyen televíziós szolgáltatásra. A diagramon jól látható a platformok között az elmúlt években bekövetkezett kisebb átrendeződés,

16 LTE (Long Term Evolution): egy negyedik generációs mobil adatátviteli szabvány, amely nagy sebességű internet-hozzáférést tesz lehetővé. 4G-ként is ismert fogalom.

17 Ennek a hátterében az áll, hogy a mobiltechnológia esetében a felmerült költségeket nagyobb mértékben befolyásolja a hálózaton bonyolított forgalom (adatletöltés) mennyisége, mint a vezetékes internet esetében, ahol a hozzáférés kiépítésének költsége a kritikus tényező.

amely az új technológiák megjelenésének köszönhető. Az IPTV[18]-előfizetések számának évek óta tartó, stabil növekedése 2017-ben is folytatódott, év végén már 723 ezer előfizető használta a szolgáltatást szemben a 2016 végén mért 635 ezer előfizetővel. Az IPTV-szolgáltatás nem annyira a kedvező árával, hanem inkább a többletszolgáltatásaival hódít (Video on demand, élőadás-megállítás, felvétel stb.). A kábeltelevíziós[19] szolgáltatás évek óta tartó relatív térvesztése lelassult, megállt (azonban az analóg KTV-technológia helyét fokozatosan veszi át a digitális platform). A DTH[20]-szolgáltatás előfizetőinek száma érdemben nem változott 2011 és 2016 között, 2017-ben azonban több mint 6 százalékkal csökkent az előfizetői bázis. A csökkenés mögött a csomagban történő igénybevétel lehetőségének korlátozottsága áll. Bár önálló igénybevétel esetén a kiskereskedelmi árai ennek a technológiának a legkedvezőbbek, a csomagolással kapcsolatos korlátok jelentős versenyhátrányt jelentenek. A digitális földfelszíni műsorszórás (DVB-T[21]) előfizetőinek száma kismértékben csökkent, 2017. év végén 97 ezer előfizető rendelkezett ilyen előfizetéssel.

A piacon hosszú évek óta tapasztalható konszolidációs folyamat 2017-ben is folytatódott. Míg 2014 végén 176 szolgáltató nyújtott televízióműsor-elosztó szolgáltatást, addig számuk 2017 végére 120-ra csökkent. A piaci konszolidáció előrehaladását a piaci részesedések vizsgálata is jelzi. A három piacvezető szolgáltató (Magyar Telekom Nyrt., DIGI Kft., UPC Kft.) együttes részesedése 1,5 százalékponttal nőtt 2017-ben, és az együttes piaci részesedésük az év végére meghaladta a 78%-ot. A piaci sorrendben is bekövetkezett változás: a tavaly legnagyobb növekedésre képes Magyar Telekom Nyrt. átvette a piacvezető szerepet a UPC Kft.-től.

1.6. A hírközlési szolgáltatások összecsomagolása

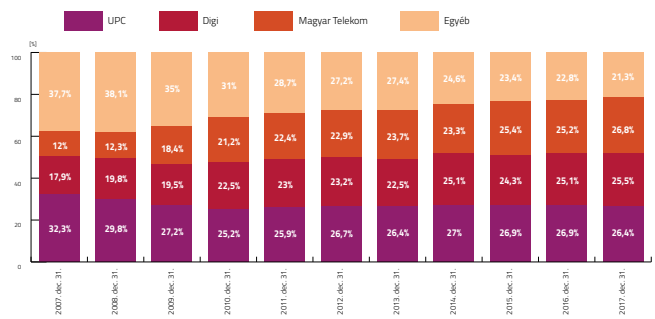
A hírközlési szolgáltatások összecsomagolása azt jelenti, hogy a fogyasztó legalább két szolgáltatást ugyanattól a szolgáltatótól vesz igénybe olyan formában, hogy egy szerződést köt és egy számlát kap róla. Az évtized eleje óta kis lépésekben, de folyamatosan nőtt a háztartások körében a hírközlési szolgáltatások csomagban történő igénybevétele, mostanra nagyjából a háztartások hat tizedében van ilyen konstrukció keretében igénybe vett szolgáltatás.

Az évtized kezdete óta fokozatosan nőtt és még az utóbbi két évben is jelentősen bővülni tudott a tévét és internetet csomag részeként előfizető háztartások aránya. A helyhez kötött telefon esetében csak az első évben mértünk emelkedést, azóta statisztikailag változatlan szinten van: minden harmadik háztartásban van csomagban ez a szolgáltatás.

A legtöbb háztartásban a tévé van csomagban (54%), de majdnem ilyen arányban van helyhez kötött internet is (52%) összecsomagolva. Ez utóbbi összefüggésnek viszont csak az az oka, hogy sokkal több háztartásban van tévé, mint internet vagy telefon. Valójában a helyhez kötött internet a leginkább csomagolt szolgáltatás – az összes internet-előfizetés 80%-át veszik igénybe más szolgáltatással összecsomagoltan –, míg a tévé a 61%-os aránnyal a legkevésbé összecsomagolt szolgáltatás.

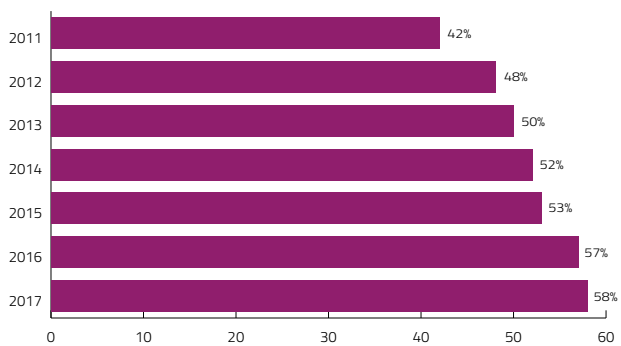
A mobilszolgáltatások esetében is megfigyelhető a csomagolás, de itt teljesen eltérő mintázatot láthatunk. A mobiltelefonnal rendelkező 13 éven felüli népességben nem

18 IPTV: (Internet Protocol Television) olyan digitális tv-szolgáltatás, melyet IP (Internet Protokoll) használatának segítségével nyújtanak.
19 KTV: kábeltelevízió-hálózat. A kábeltelevízió-hálózatok olyan vezetékes infrastruktúrát jelentenek, amelyek alkalmasak rádió- és televízió-műsorjelek elosztására az előfizetők számára.
20 DTH: (Direct-to-Home) műholddal végzett műsorterjesztési előfizetői szolgáltatás.
21 MinDig TV Extra: az Antenna Hungária Zrt. által DVB-T-szabvány szerint nyújtott országos földfelszíni digitális előfizetéses műsorterjesztési szolgáltatás.



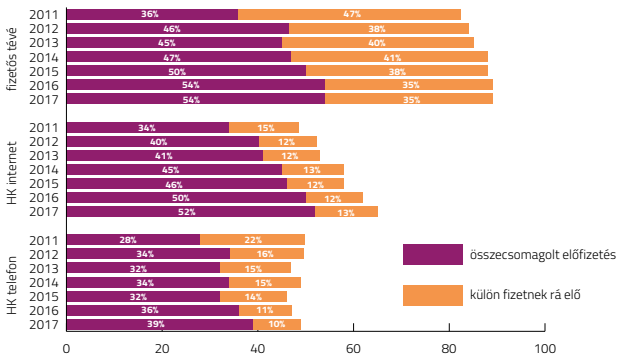
Piaci részesedések a televíziós előfizetések száma alapján, 2007. dec. 31. – 2017. dec. 31. | Forrás: NMHH televízió-gyorsjelentés

14. diagram



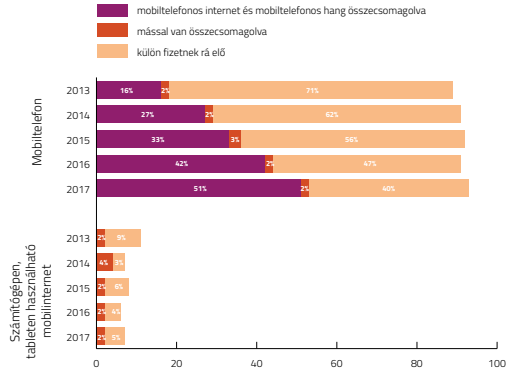
Összecsomagolt szolgáltatások a háztartásokban, 2011–2017
Forrás: NMHH-kutatás, Távközlési szolgáltatások használata a lakossági felhasználók körében, 2017

15. diagram



Helyhez kötött szolgáltatások összecsomagolása a háztartásokban, 2011–2017. | Forrás: NMHH-kutatás, Távközlési szolgáltatások használata a lakossági felhasználók körében, 2017

16. diagram



Mobilszolgáltatások összecsomagolása a 13 éven felüliek körében, 2013–2017. | Forrás: NMHH-kutatás, Távközlési szolgáltatások használata a lakossági felhasználók körében, 2017

17. diagram

változott érdemben a mobiltelefonosok aránya az elmúlt három évben, viszont nagyon dinamikusan haladt a kis képernyős mobilinternettel való összecsomagolás: az elmúlt két évben évről évre 9-9 százalékpontot növekedett. Helyhez kötött szolgáltatáshoz való hozzácsomagolásról kevesen számoltak be, de a hangra és internetre szóló mobilos csomagok aránya mostanra 51 százalékra emelkedett.

A számítógépen használható mobilinternet csomagolása szintén elhanyagolható, de itt nem a csomagolás, hanem maga a szolgáltatás iránt esett vissza nagyon jelentősen a fogyasztói kereslet: négy év alatt 13%-ról 7%-ra esett vissza az előfizető háztartások aránya.

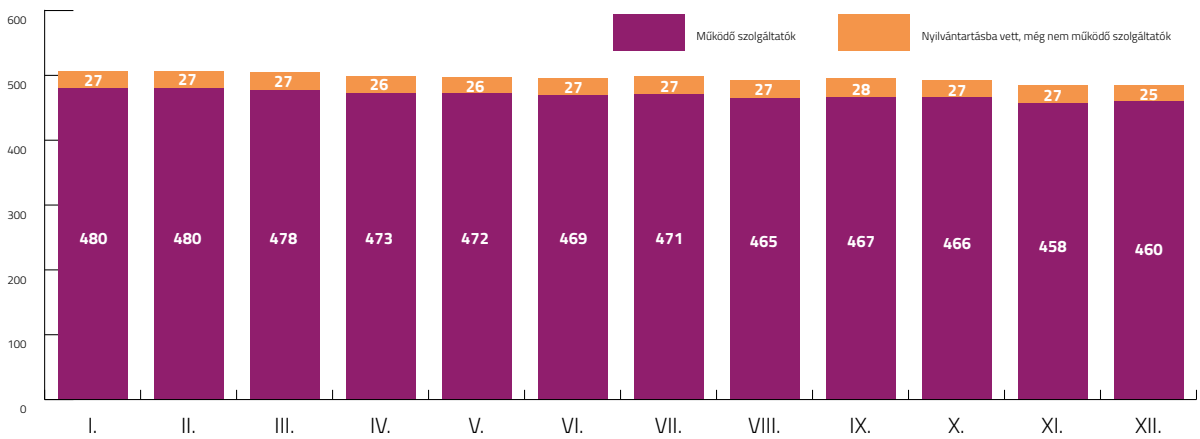
2. SZOLGÁLTATÓK ÉS SZOLGÁLTATÁSOK

A hatóság az Eht. 52. § (2) bekezdés a) pontja alapján nyilvántartást vezet az elektronikus hírközlési szolgáltatókról és az általuk nyújtott szolgáltatásokról. A nyilvántartás az Eht. 76. § (7) bekezdés alapján közhiteles, melyet a hatóság internetes honlapján közzétesz.

A nyilvántartás alapját képezi a hírközlési piac vizsgálatának, a piaci mozgások elemzésének, melyből az NMHH megválaszolja a hatósághoz érkező, az elektronikus hírközlési szolgáltatókhoz kapcsolódó, nyilvántartási adatokra vonatkozó megkereséseket is.

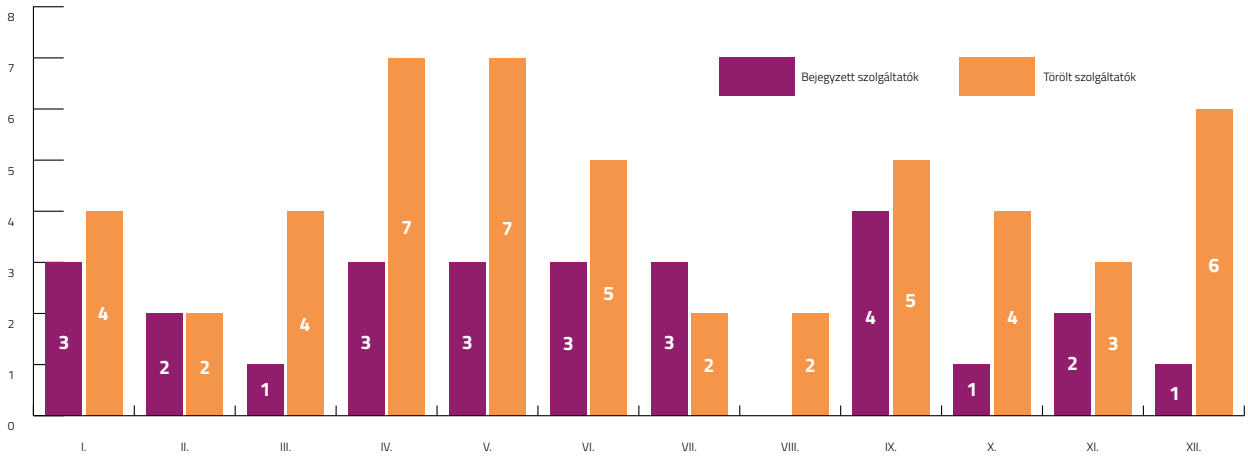
Az elektronikus hírközlési szolgáltatók két nagy csoportját az előfizetői és a hálózati szolgáltatást nyújtó szolgáltatók alkotják. A beszámoló „Szolgáltatók és szolgáltatások" című fejezete az előfizetői szolgáltatókra és a szolgáltatásaikra vonatkozó adatokat tartalmazza tekintettel arra, hogy a hálózati szolgáltatások a piacnak csak egy kis részét alkotják, és az előfizetőket közvetlenül nem érintik.

A hatóság közhiteles nyilvántartásában 2017. december 31-én 460 működő elektronikus hírközlési szolgáltató szerepelt. A 2017. január 31-én nyilvántartott 480



Az előfizetői szolgáltatást nyújtó szolgáltatók számának alakulása, 2017

18. diagram



A bejegyzett és törölt szolgáltatók számának alakulása, 2017

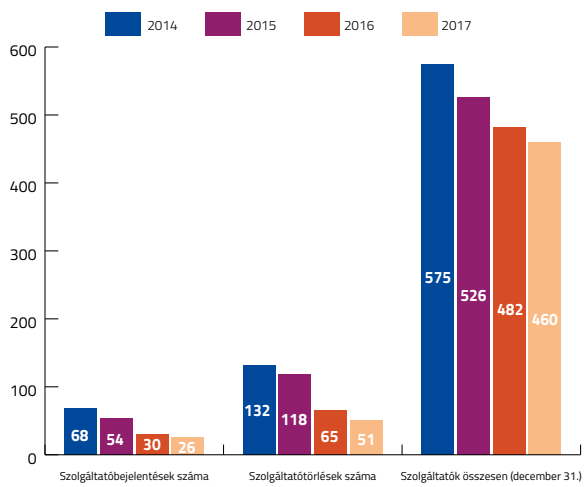
19. diagram

működő szolgáltatói szám az év végére hússzal csökkent. Ez az év közbeni csökkenés azonban jelentősen kisebb mértékű, mint ahogyan azt az előző években tapasztalhattuk (2015-ben 41-gyel, 2016-ban 42-vel).

A tevékenységüket bejelentő, de a szolgáltatást ténylegesen még meg nem kezdő elektronikus hírközlési szolgáltatók jelenléte a piacon az év egyes hónapjaiban közel azonosan alakult (25–27 között), ez a szám közel hasonló, mint az előző év hónapjaiban.

A működő, illetve a bejegyzett, de a szolgáltatásukat csak a későbbiekben megkezdő szolgáltatók számának alakulását az 18. diagram mutatja.

A szolgáltatók számának változása alapvetően két elemmel, a nyilvántartásba vett és a törölt szolgáltatók számának alakulásával mutatható be (19. diagram).



A bejelentett és törölt szolgáltatók számának alakulása az előző években

20. diagram

A beszámolási időszak 10 hónapjában a szolgáltatókra irányuló törlések száma magasabb volt az újonnan bejegyzett szolgáltatók számánál. A törölt szolgáltatók száma az év első felében magasabb volt: a hatóság 29 szolgáltató törléséről intézkedett, míg az év második felében 22 szolgáltatót törölt az NMHH. Ezzel együtt a 2016-hoz képest (65 törölt szolgáltató) csökkent a nyilvántartásból törölt szolgáltatók száma. A bejegyzett szolgáltatók száma szintén a beszámolási év első félévében emelkedett a leginkább, a szolgáltatói bejelentések több mint 57,8%-a ebben az időszakban érkezett a hatósághoz.

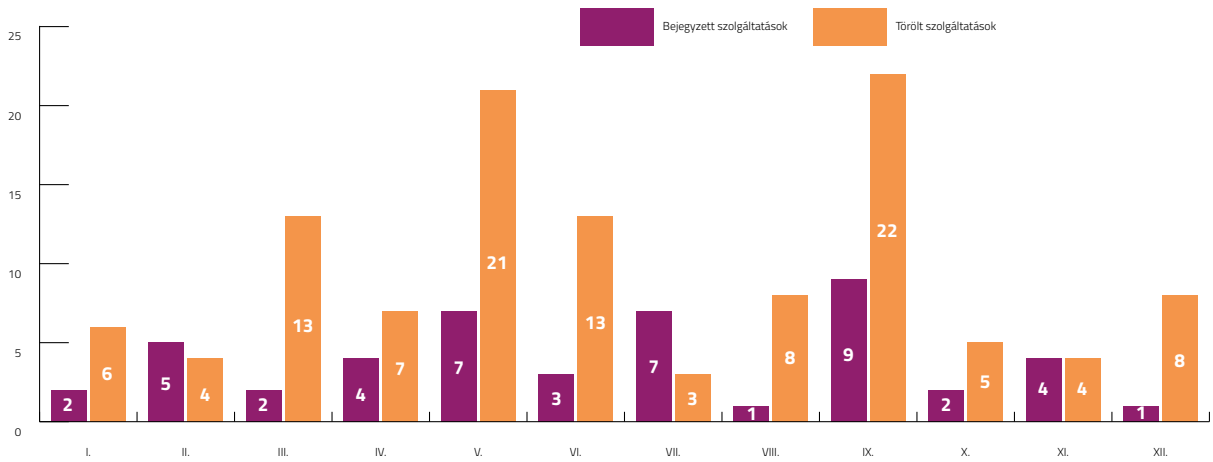
Folytatva a korábbi éveket is jellemző adatokat, 2016-hoz képest 30-ról 26-ra csökkent a nyilvántartásba újonnan bejegyzett szolgáltatók száma 2017-ben. A csökkenés mértéke kisebb volt az előző évekhez képest, amíg 2016-ban az előző évhez képest 24-gyel, addig 2017-ben csak 4-gyel csökkent a bejelentések száma.

Jól mutatja az elmúlt három évben történt szolgáltatóiszám-változást a 20. diagram.

Összegezve megállapítható, hogy 2017-ben tovább csökkent – de az előző évihez képest kisebb mértékben – a bejelentett és a törölt szolgáltatók száma, kevesebb új szolgáltató jelent meg az elektronikus hírközlési piacon, és kevesebb fejezte be a tevékenységét, mint 2016-ban, ami a hírközlési piac stagnálásának irányába mutat.

A működő elektronikus hírközlési szolgáltatók számának – a korábbi évekhez képest kisebb mértékű – csökkenése a folytatódó piaci konszolidációs trendre utal, viszont nem elhanyagolható tény, hogy 2014 óta 20%-kal csökkent a szolgáltatók száma.

A szolgáltatások számának 2017-es alakulását a 21. diagram szemlélteti.

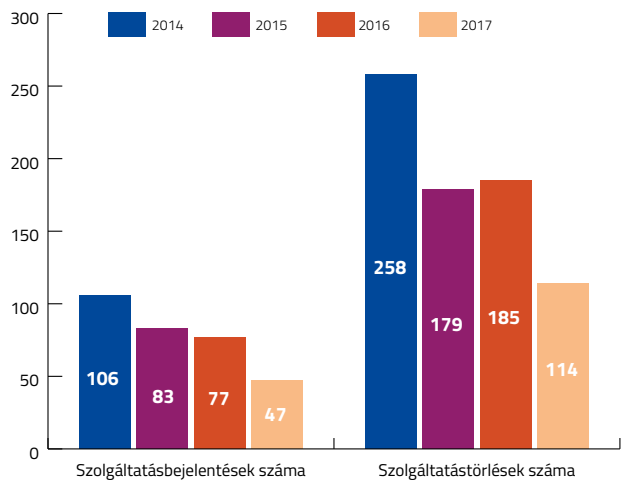


A bejegyzett és törölt szolgáltatások számának alakulása, 2017

21. diagram

2017-ben a bejegyzett szolgáltatások száma (47) a törölt szolgáltatások számához képest (114) jelentősen alacsonyabb volt. A bejegyzett szolgáltatások száma az év első és második felében közel azonos volt, a bejelentések száma elsősorban a nyári hónapokban mutatott kiugrást. A nyilvántartásba bejegyzett szolgáltatások száma tovább csökkent, 2016-hoz képest 39%-kal. Ez az arány 2015-öt és 2016-ot összehasonlítva 7,23% volt.

Amíg 2016-ban 185 elektronikus hírközlési szolgáltatást törölt az NMHH, 2017-ben ez a szám 114 volt, a csökkenés 38,27%, közel azonos a bejelentett szolgáltatások számának csökkenésével. Az év első felében a szolgáltatások megszüntetésének száma magasabb volt (64), mint az év második felében (50) – ami 2016-hoz hasonlóan alakult. Ezen belül is elsősorban a tavaszi hónapokban mutatkozott intenzívebb szolgáltatói aktivitás a szolgáltatások megszüntetése terén.



A bejelentett és törölt szolgáltatások számának alakulása az előző években

22. diagram

A szolgáltatásbejelentések és -törlések éves adatai a következők (22. diagram):

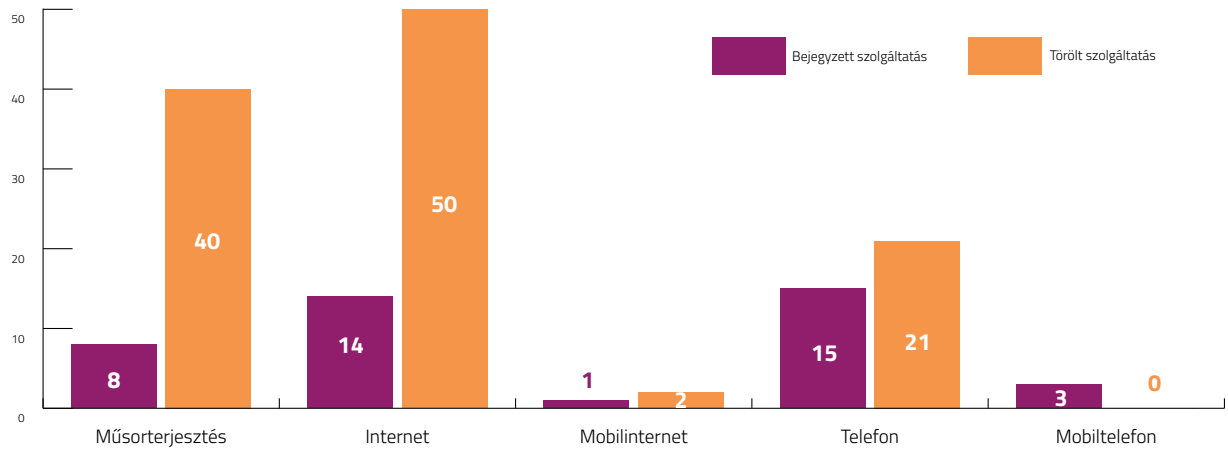
Összegzésként megállapíthatjuk, hogy 2017-ben a törölt elektronikus hírközlési szolgáltatások száma továbbra is több mint duplája az ugyanezen időszak bejelentett szolgáltatásainak. A korábbi tendencia – a bejelentések számának csökkenése – továbbra is folytatódik, arányát tekintve a korábbi évekhez képest jelentősebb mértékben.

A szolgáltatástörlések száma továbbra is magas, ugyanakkor pozitív elem, hogy a korábbi évben megfigyelt tendencia megfordult, csökkent a nyilvántartásból törölt szolgáltatások száma (185 helyett 114).

A bejegyzett és a törölt szolgáltatások a kiemelt szolgáltatástípusokra vonatkoztatott trendjét a 23. diagram szemlélteti.

A vizsgált évben a különbség a szolgáltatásbejelentések és a törlési kérelmek között a műsorterjesztés (32) és az internetszolgáltatás (36) esetében volt a legmagasabb.

2017-ben mobilinternet-szolgáltatásból mindössze egyet jelentettek be, míg a telefonszolgáltatások bejelentéséből érkezett a legtöbb (15). Minden kiemelt szolgáltatásra elmondható, hogy 2017-ben csökkent a bejelentések száma a 2016-os adatokhoz képest. A legjelentősebb csökkenés (24-ről 14-re) az internetszolgáltatásoknál figyelhető meg. Az előző éveket összehasonlítva megállapítható, hogy összességében a bejelentett szolgáltatások száma a kiemelt szolgáltatástípusok esetében is csökkent az előző évhez képest (2015-ben 66-tal, 2016-ban 65-tel, 2017-ben 41-gyel).



A bejegyzett és törölt szolgáltatások számának alakulása a kiemelt szolgáltatástípusok esetében, 2017

23. diagram

2017-ben mobiltelefon-szolgáltatást egyáltalán nem törölt az NMHH, míg a legtöbbször internetszolgáltatást törölt a hatóság (50). A kiemelt törölt szolgáltatások száma 2016-hoz képest jelentősen csökkent (174-ről 113-ra), a legjelentősebb csökkenés az internetszolgáltatásnál mutatkozik, ahol 27 törléssel kevesebbet végzett a hatóság 2017-ben, mint korábban.

Az előfizetői szolgáltatásokat nyújtó elektronikus hírközlési szolgáltatók az előfizetői szolgáltatásokra vonatkozóan Általános Szerződési Feltételeket (ÁSZF) kötelesek készíteni. Az ÁSZF a szolgáltatók által, a részletes szabályoknak megfelelően kialakított – az előfizetői szolgáltatás igénybevételének szabályait tartalmazó – keretrendszert alkot. A szolgáltatók az ÁSZF-eket a hatálybalépését megelőző 30 nappal korábban kötelesek a hatóságnak megküldeni, és az előfizetőket arról megfelelően tájékoztatni. 2017-ben 3250 szolgáltatás módosítására, továbbá 35 új szolgáltatásra vonatkozó ÁSZF-et nyújtottak be az NMHH-hoz. A módosítások összességében 6484 fejezet (tárgy szerinti) módosítását jelentették. Az ÁSZF-módosítások jelentős számát többek között az elektronikus hírközlési szolgáltatásokat érintő jogszabályváltozások indokolták.

Az ÁSZF-módosításokat tárgyuk szerint vizsgálva (24. diagram) megállapítható, hogy a módosításokra a leggyakrabban a kiemelt kategóriák közül a díjak, díjfizetés, számlázás, kártérítés és kötbér változása miatt került sor.

Ennek oka elsősorban az internetáfa mértékének jogszabályban előírt csökkentése volt.

2016-hoz hasonlóan 2017-ben is az internetszolgáltatók módosították a díjaikat leggyakrabban a kiemelt szolgáltatástípusok közül (25. diagram). Ennek oka szintén az előzőekben említett internetáfa-csökkentés volt.

A kiemelt szolgáltatástípusokon belüli díjmódosítások arányát tekintve a műsorterjesztés esetében volt kimagasló a csökkenés tavaly (8%), a többi szolgáltatástípus esetén ez a változás 1–2%-os.

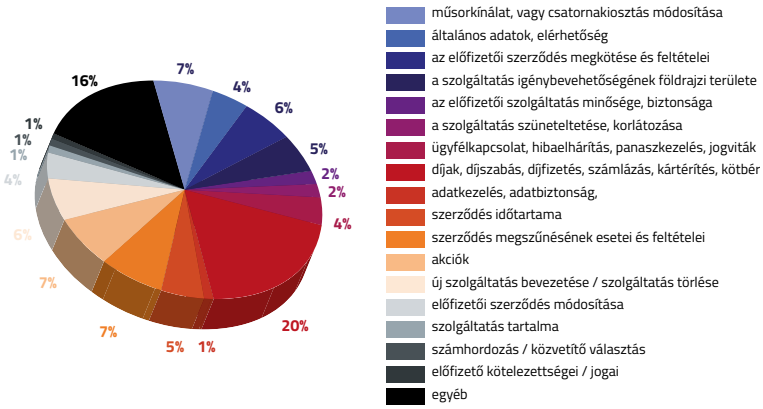
A hatóság rendszeresen vizsgálja az ÁSZF-eket, az egyoldalú módosítások jogszerűségét, ellenőrzi a jogszabályok végrehajtását, valamint figyelemmel kíséri, hogy a szolgáltatók milyen indokokkal módosítják az ÁSZF-eket.

A 26. diagramból megállapítható, hogy 2017-ben a szolgáltatók legnagyobb arányban továbbra is saját kezdeményezésre módosították az ÁSZF-eket (72%), és csak a második jelentős módosítási ok volt a jogszabályváltozás miatti módosítás (26%), annak ellenére, hogy 2017-ben sok jogszabályi változás érintette az elektronikus hírközlési szolgáltatókat. Ez az eredmény arra vezethető vissza, hogy a szolgáltatók az ÁSZF módosításakor összekötik a jogszabályváltozások átvezetését az egyéb – saját kezdeményezésű – módosítások átvezetésével.

A 27. diagramon a kiemelt szolgáltatástípusokra vizsgálva az ÁSZF-módosítási okokat megállapítható, hogy a legnagyobb arányban saját kezdeményezésre a mobiltelefon-szolgáltatók módosították (93%) az ÁSZF-eket.

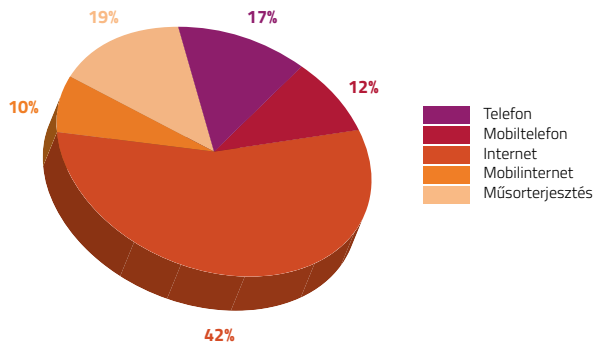
A jogszabályváltozás miatti ÁSZF-módosítás, 2016-hoz hasonlóan, az internetszolgáltatókat érintette leginkább (74,6%) a már említett áfacsökkentés okán.

A módosítási okok közül a hatósági kötelezés miatt módosított ÁSZF-ek aránya a mobilinternet-szolgáltatók esetén volt a legnagyobb (6,1%) 2017-ben.



Az ÁSZF-módosítások tárgy szerinti megoszlása, 2017

24. diagram



A díjváltozások aránya a kiemelt szolgáltatástípusok esetében, 2017

25. diagram

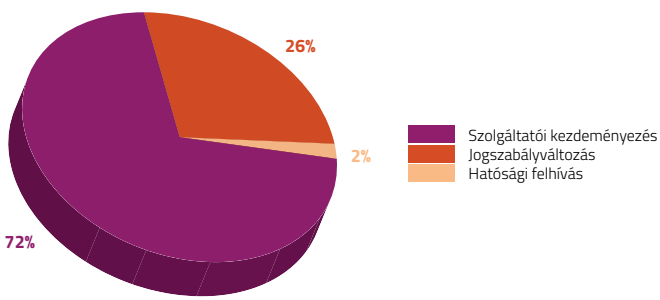
3. ÚJ TECHNOLÓGIÁK, ÚJ SZABÁLYOZÁSI KIHÍVÁSOK

Az infokommunikáció egyre gyorsuló fejlődése, az új technológiák és innovatív szolgáltatások egyre gyakoribb felbukkanása egyaránt erős kihívást jelent a piac szereplői, a felhasználók és a szabályozó hatóság számára. A Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóságnak ezen a gyorsan változó, újabb és újabb kihívásokat jelentő területen kell ellátnia szabályozási és felügyeleti teendőit, aminek csak akkor tud hatékonyan megfelelni, ha követi ezeknek a változásoknak a műszaki és technológiai hátterét, és ennek ismeretében újabb elemekkel gazdagítja a szabályozási eszköztárát. Ennek érdekében a hatóság folyamatosan figyeli, elemzi a megjelenő új technológiákat, megismeri azok műszaki alapjait, majd ezek alapján megvizsgálja a lehetséges piaci hatásokat, és azonosítja a várhatóan felmerülő szabályozási kérdéseket.

A technológia egyre gyorsabb fejlődése, az infokommunikációs piacon megjelenő új trendek és az ezeket reprezentáló új szolgáltatások, alkalmazások 2017-ben is bőségesen adtak feladatot az új technológiák vizsgálata, elemzése terén.

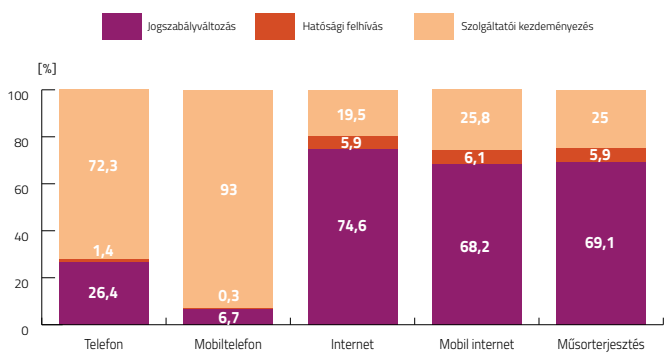
3.1. Új hálózati alapelvek

Az NMHH az elmúlt években folyamatosan követte az infokommunikációs hálózatok átalakulását, az IP-protokoll előretörése és a fokozódó piaci verseny következtében megjelenő új hálózati alapelvek kialakulását, fejlődését. Ezt a munkát 2017-ben is folytattuk, annál is inkább, mert az elmúlt években már megismert és feldolgozott alapelvek, a hálózatok szoftverizációja, a Software Defined



Az ÁSZF-módosítások ok szerinti megoszlása, 2017

26. diagram



Az ÁSZF-módosítási okok megoszlása a kiemelt szolgáltatástípusok esetében, 2017

27. diagram

Network (SDN) alapelv és a hálózati funkciók virtualizálása, a Network Function Virtualization (NFV) alapelv mellett újabb elemek jelentek meg az 5G-hálózatok körvonalazódó rendszertechnikája nyomán.

Az 5G-hálózatokkal szemben támasztott követelmények újabb rendszertechnikai kérdéseket vetettek fel, melyeket a szabványosítás során meg kellett oldani. A jövőben a hálózati alapot képező 5G-hálózatoknak egyszerre kell nagy sávszélességű alkalmazásokat támogatniuk, kis késleltetésű folyamatokat kiszolgálniuk és nagy megbízhatóságú, „mission critical" alkalmazásokat kiszolgálniuk, miközben a kiszolgálandó eszközök számossága nagyságrendekkel nagyobb lesz. Ilyen sokrétű feltétel együttes kiszolgálására a jelenlegi hálózatok nincsenek felkészülve, sem a vezérlési alapelveik, sem a gerinchálózatuk kapacitása nem képes ezt az egymásnak is ellentmondó feltételrendszert kiszolgálni. Az ellentmondás feloldása abban rejlik, hogy az 5G-hálózatok által kiszolgált különböző szolgáltatásoknak más-más igényük van, nem követelik meg egyszerre az összes paraméter maximumát. Ennek a sokrétű igénynek a kiszolgálására – az SDN- és az NFV-alapelveken túlmenően, de azokra építkezve – egy új erőforrás-gazdálkodási módot, az ún. hálózatszeletelés (network slicing) módszerét vezetik be. A hálózatszeletelés egy-egy szolgáltatástípushoz az igényelt paraméterek alapján rendeli hozzá a hálózati erőforrásokat, ezzel teszi lehetővé, hogy a különböző szolgáltatások egyaránt hatékonyan tudjanak működni a hálózatban. Mivel ennek a hálózati alapelvnek a megjelenése újabb szabályozási kérdéseket vet fel, az NMHH megkezdte a hálózatszeletelés modelljének a tanulmányozását. Mivel az 5G-rendszerek szabványosítása ezen a téren még nem zárult le, ezt a területet a szabványosítás alakulását tekintve is kiemelten figyeljük.

Az 5G-hálózatok összetett vezérlése egy másik problémát is felvet, mert az egymással együttműködő hálózatok között is ki kell alakítani az együttműködést, hogy hasonló hálózatszeletek jöjjenek létre a hálózatok között is. Ennek hiányában ugyanis nem lehetne több hálózaton átívelő szolgáltatásokat megfelelően működtetni. Erre az ún. hálózati orkesztrátorok együttműködése ad lehetőséget, amit szintén elkezdett tanulmányozni az NMHH. Ennek a szabványosítása is folyamatban van, a nemzetközi munka folyamán ezt is figyelemmel követjük.

3.2. Az 5G-hálózati architektúra következményei

Az előző pontban említett új hálózati alapelvek mentén formálódik az ötödik generációs hálózatok alaprendszere is, ami további rendszertechnikai kérdéseket vet fel. Az 5G-hálózatokat általában egy új mobilgenerációként szokták

Az NMHH is tagja a hazai 5G Koalíciónak

emlegetni, azonban ennél sokkal tágabb fejlődési lépésről van szó. Általános értelemben is megváltozik a szabványosított formájában 2020 után megjelenő 5G-hálózatok jellege, egyre inkább elmosódik a vezetékes és vezeték nélküli hálózatok közötti korábbi megkülönböztetés, ugyanakkor olyan sokféle feltételt szabnak az 5G-hálózatokkal szemben a különböző ráépülő alkalmazások, hogy teljesen újra kell gondolni a hálózatok működésmódját.

A fentebb említett alapelvek mellett fontos látni azoknak a területeknek az igényeit is, melyeket az 5G-hálózatok a megjelenésük után fokozatosan ki fognak szolgálni. Ezeket a területeket – melyek a különböző alkalmazásokat foglalják magukban – a gyártóknak, a szolgáltatóknak akkor is meg kell ismerniük és figyelembe kell venniük, ha azok már túlmutatnak az infokommunikáció szűkebben vett területén. Az 5G-hálózatok szerteágazó alkalmazási lehetőségeinek a bevezetése elősegítésére az NMHH is alapító tagként csatlakozott az 5G Koalícióhoz, és ennek az összes munkacsoportjában részt vesz. Ebben a munkában is kikristályosodott, hogy ezeket az úgynevezett vertikális alkalmazásokat csak akkor lehet jól kiszolgálni, ha megismerjük a működésüket, igényeiket. A következőkben azokat a vertikális alkalmazásokat vesszük sorra, melyekben az NMHH már megkezdte ezt a megismerési és feldolgozási folyamatot.

3.3. E-egészség

Az egyik fontos terület az e-egészség (e-health) területén bevezethető alkalmazások köre. Ezeknek a tanulmányozása elsősorban abból a szempontból érdekes, hogy milyen igényeket támasztanak ezek a rendszerek az 5G-hálózatokkal szemben. Az adatok megbízható és megfelelő védelemmel való ellátottsága alapkövetelmény, ugyanakkor vizsgálni kell, hogy ezek a rendszerek mennyire érzékenyek a késleltetésre. Ebből a szempontból meg kell

különböztetni a megelőző és a kritikus e-egészség-rendszereket, és eltérő követelményeket kell meghatározni ezek számára. A jelenlegi pilotprojektek feldolgozása mellett a jövőben megjelenő alkalmazások felkutatása is sok támpontot ad a követelmények azonosításához.

3.4. Okosvárosok

Az egyik kiemelt terület, ahol az 5G-hálózatoknak jelentős alkalmazási lehetőségeik lesznek, az okosvárosok, intelligens közösségi rendszerek. Itt fontos szempontként fog fellépni a privacy kérdése mellett a sebezhetőség kérdése, mert egy magas szinten integrált városi infrastruktúra a hálózat sebezhetősége esetén komoly problémákat okozhat. Ezeket a kritériumokat is vizsgálja a hatóság az egyes pilotprojektek megismerése és a szükséges infokommunikációs vonzatai mellett.

3.5. Ipar 4.0

A másik kiemelt terület az ipari rendszerekben használható 5G-rendszerek kritériumrendszere. Mivel ezek a rendszerek sokszor kritikus infrastruktúraként is működnek, felmerül az önálló, mással össze nem kapcsolt 5G ipari rendszerek létrehozása is, ezt a szabályozás során figyelembe kell venni – ha ez tényleg valós igényként merül fel. Ugyanakkor ezekben a rendszerekben lényeges lehet az alacsony késleltetés és a kiemelten magas szintű megbízhatóság, mert ezeknek a rendszereknek a leállása érzékeny veszteségeket okozhat az ipari rendszerek működésében. Ezért az ipar 4.0 alappilléreinek és igényeinek a megismerése alapvető a hatóság számára.

3.6. Csatlakoztatott járművek, önvezető autók

Ugyancsak kiemelt területe lehet az 5G-hálózatoknak a csatlakoztatott járművek (connected car) viszonylag közeli és az önvezető autók (autonomous car) távolabbi infrastrukturális kiszolgálása. Bár még nyitott kérdés, hogy milyen mértékben fognak az 5G-hálózatok ezek kiszolgálásában részt venni, de egyre valószínűbb, hogy alapvető szerepük lesz mind az infotainment rendszerek menet közbeni ellátásában, mind pedig az igazán önálló önvezető autók magas szintű kiszolgálásában. Utóbbihoz persze meg kell teremteni az úthálózat melletti rendszerek kiépítésének az alapjait is, melyben nagy segítséget jelenthet a zalaegerszegi 5G-tesztpálya és a tesztkörnyezet magas szintű kiépítése. Technológiai szinten itt meg kell teremteni az 5G-hálózatok peremén működő feldolgozórendszerek autonóm működését is (edge computing, fog computing), mert ezek a rendszerek lesznek képesek az igen kis késleltetésű, azonnali beavatkozásra. Ugyancsak fontos lesz az ad hoc hálózatok alapelveinek a megismerése és feldolgozása, hiszen az egymással kommunikáló járművek ad hoc hálózati kapcsolatokon keresztül fognak tudni információt cserélni. Ennek a részleteivel szintén elkezdett foglalkozni az NMHH.

3.7. Tárgyak internetje (IoT)

Külön pontba soroltuk, de szinte az összes alkalmazás esetében előfordulnak azok az autonóm eszközök, melyek önállóan csatlakoznak az 5G-hálózatra, és egy központi szerver vagy feldolgozópont felé küldik el a jeleiket, információikat, és innen is kapnak üzeneteket a beavatkozásra. Azért célszerű mégis külön vizsgálni az 5G-hálózattal szemben támasztott követelményeiket, mert ez a tényező az, ami igen jelentős mértékben fogja megnövelni a hálózatra csatlakozó végponti eszközök számát. Az IoT-nek egy különösen fontos és már itthon is jelentkező területe a szenzorhálózatok megjelenése. Annak érdekében, hogy ebben a kérdéskörben naprakész információi legyenek az NMHH szakembereinek, egy külön ezzel foglalkozó tanulmány elkészítését is fontosnak tartotta a hatóság.

3.8. Szélessávú hozzáférési hálózatok

Az új hálózati alapelvek előretörése és az 5G-rendszerek közeli megjelenése mellett a másik erősödő trend az új generációs hozzáférési hálózatok térnyerése, melyek lehetővé teszik a felhasználóknak a szélessávú hálózaton keresztül a nagy sebességű internet-hozzáférést. Ennek a technológiai fejlődését az ITU-T (a Nemzetközi Távközlési Egyesület távközlő hálózatokkal kapcsolatos ajánlásainak a kidolgozását végző globális szervezet), az ETSI (Európai Távközlési Szabványosítási Intézet, az európai távközlő hálózatokra vonatkozó szabványokat dolgozza ki) és a Broadband Forum (Szélessávú Fórum, a szélessávú hálózatokkal kapcsolatos szabványok műszaki alapjait dolgozza ki) munkáján keresztül is figyelemmel követi az NMHH. Örvendetes, hogy egyre jobban terjed az optikai szálon keresztüli hozzáférés, mely már akár a lakásig is elérhet, valamint a kábeltévé-hálózaton nyújtott nagy sebességű hozzáférés. Ugyancsak a nagy sebességű hozzáférések elterjedését támogatja a Szupergyors Internet Program (SZIP), melyben az NMHH szintén kiveszi a részét. Mindezek támogatása és a piaci folyamatok elősegítése szempontjából fontos, hogy az NMHH ismerje, értse a legkorszerűbb technológiai megoldásokat, és ezek bevezetését segíteni tudja a jogi környezet megfelelő alakításával, a piacelemzési határozatokon keresztül, valamint a szélessávú hozzáférést minden háztartásba eljuttatni kívánó kormányzati projekt támogatásával.

3.8.1. Optikai hálózatok

Az optikai hálózatok az alapját adják a nagy sebességű hozzáférési hálózatoknak, ezek fejlődését folyamatosan figyelemmel kíséri az NMHH. Az eddigi 2,5 Gbit/s-os GPON optikai rendszer mellett most már az NG-PON2 rendszer elterjedésére lehet számítani, mely 40 Gbit/s-os összkapacitásával jelentősen növelni tudja az előfizetőnek nyújtható sávszélességet. Az NG-PON2 rendszerek alapajánlása ugyan már 2013-ban megjelent, de a további ajánlások 2016-ban, illetve 2017-ben készültek el, így a piacon hamarosan megjelennek ezek az eszközök. A 40 Gbit/s-os rendszerek mellett ugyancsak foglalkozik az NMHH a 100 Gbit/s-os rendszerek szabványainak a megismerésével is.

3.8.2. Mobil backhaul és fronthaul rendszerek

Speciális igényt vet fel a szélessávú hozzáférési rendszerek kapcsán az 5G-hálózatok kiépítése is. Míg korábban a bázisállomások felhordó hálózata a már feldolgozott rádiójelet juttatta el a gerinchálózat felé, az 5G-rendszerekben sokkal több bázisállomás telepítésére lesz szükség, ahol sok esetben csak az antenna kihelyezése történik meg, és a rádiójelek feldolgozása egy távolabbi helyen központosítva történik. Ezt nevezik C-RAN (Centralised Radio Access Network) megoldásnak. Ehhez viszont nemcsak a gerinchálózatot elérő felhordó hálózati (backhaul), hanem a C-RAN és az antennák közötti (fronthaul) optikai átvitelre is szükség lehet. Mindenképpen felértékelődik tehát a mobil fronthaul hálózatok szerepe is, amit a szabályozásnak is támogatnia lenne célszerű. Ennek érdekében megkezdtük a C-RAN-megoldások műszaki és rendszertechnológiai megértését, az ezzel kapcsolatos ismeretek összegyűjtését.

3.8.3. Virtuális hozzáférési termékek

A korábbi években fontos feladatot jelentett a szélessávú piacelemzési munka támogatása érdekében megvizsgálni, milyen műszaki lehetőségeket engednek meg a hazai szolgáltatók hálózatai virtuális hozzáférési termékek létrehozására. Ilyen termék bevezetésének a kötelezettségét azokban az esetekben róhatja ki a szabályozó hatóság, amikor az alkalmazott technológia nem teszi lehetővé a hozzáférési hálózat megosztását. A virtuális termékek létrehozását az Európai Unió európai egységes piacról szóló dokumentumai is támogatják, de egyes technológiák (pl. optikai hálózatok) esetében a verseny egyik serkentője lehet a virtuális hozzáférési termék bevezetése. 2017-ben az NMHH a szélessávú piacokra vonatkozó határozatokban már kirótta a virtuális hozzáférési termékekre vonatkozó kötelezettséget. Ehhez a szükséges elméleti háttér ismeretében szolgáltatói egyeztetéseken finomította a hatóság a kötelezettség jellemzőit, és ennek alapján specifikálta a határozatban a virtuális hozzáférési termék szükséges alapjellemzőit.

3.8.4. Kábeltelevíziós hálózatok

Mivel a szélessávú hálózatok hazai piacán a kábeltelevíziós hálózatoknak jelentős a részesedésük, ezért kiemelt figyelemmel követi az NMHH a technológiai fejlődést ezen a területen is. 2017-ben folytatta ez irányú munkáját a hatóság. Intenzíven foglalkozott a DOCSIS 3.1 mérésekkel, s tovább folytatta a mobilrádiótelefon-szolgáltatások legújabb rendszerei és a kábeltelevíziós rendszerek zavartatási vizsgálatát. Ezek a mérések a 800 MHz-es tartományban működő LTE800 rendszer mellett már a hamarosan megjelenő 700 MHz-es sávra is kiterjedtek. Mivel a zavartatások miatt már kiürített 790–862 MHz közötti, ún. Digital Dividend 1 sáv mellett a 694–790 MHz közötti, ún. Digital Dividend 2 sávot is kényszerülhetnek elhagyni a kábeltelevíziós szolgáltatók, ha a zavartatás fennáll, így ezeknek a méréseknek komoly tétjük van. A problémát generálisan a DOCSIS 3.1 technológiára való átállás oldhatja meg, ugyanis ez a szabvány a korábbi egyvivős moduláció helyett 4000 vivőt alkalmazó OFDM-modulációt használ, amelynek a zavarvédettsége sokkal nagyobb. Az NMHH ezért végzett méréseket a DOCSIS 3.1 technológián, és arra a következtetésre jutott az eddigi mérési eredmények alapján, hogy valóban kellően magas a zavarvédettsége, így a DOCSIS 3.1 technológiára való átállás hosszú távon megoldhatja a kábeltelevíziós szolgáltatók jelenlegi problémáját.

3.8.5. Wi-Fi-hálózatok kiegészítő alkalmazásai

A Wi-Fi-hálózatok fejlődésében az elmúlt 18 évben több technológiai fejlődési lépcső is megkülönböztethető volt. A legutóbbi időkben bekövetkezett technológiai fejlődési lépcső olyan, a szabályozásra is kihatással lévő változásokat hozott, ami miatt az NMHH szakemberei 2016-ban megkezdték ezek elemzését, és ezt a munkát 2017-ben is folytatták. Ennek kapcsán azonosították azokat a szabályozási kérdéseket, melyeket az LTE-hálózatok fejlődése hamarosan fel fog vetni. Az LTE-rendszerben 2017-ben már bevezették a VoLTE- (Voice over LTE) rendszert, mely az adatátvitelre optimalizált LTE-hálózaton lehetővé teszi a beszédátvitelt. Ez azonban előrevetíti a mobilszolgáltatások VoWiFi-rendszerrel történő kiegészítését is. Ennek az elvi lehetőségét a megfelelő szoftverváltozatok már lehetővé teszik, tehát a szabályozási hatások elvégzett vizsgálata most már a gyakorlatban is kamatoztatható.

3.9. A segélyhívó rendszer korszerűsítése

A segélyhívó rendszerrel kapcsolatosan két témán is dolgozott az NMHH a kormányzati szervekkel együttműködve. Az egyik téma az e-segélyhívás bevezetése, a másik a segélyhívások helymeghatározásának a pontosítása.

3.9.1. E-segélyhívás

Az Európai Unió először egy irányelvben, majd két, közvetlenül a tagállami jogrendben is életbe lépő rendeletben írta elő az EU egészére kiterjedő, kölcsönösen átjárható, harmonizált e-segélyhívó szolgáltatás bevezetését. Ennek ütemezése szerint 2017 októberére kellett elkészülnie az e-segélyhívó rendszer infrastrukturális részének, s 2018. március 31-től a tagállamok már csak akkor adhatnak ki a rendeletben meghatározott új gépjárműtípusokra EK-típusjóváhagyást, ha a gépjárműbe épített fedélzeti e-segélyhívó egység a rendelet minden előírásának megfelel. Az e-segélyhívás-szolgáltatás lényege, hogy közúti baleset esetén a gépjárműbe épített fedélzeti egység automatikus segélyhívást indít a mobilrádiótelefon-hálózaton keresztül egy közbiztonsági válaszpontra, és elküldi mindazokat az adatokat, melyek a segélynyújtás szempontjából alapvetőek. A végberendezésbe épített műholdas helymeghatározó a baleset pontos helyadatait is továbbítja.

Ennek a szolgáltatásnak a bevezetése komplex együttműködést igényel a közlekedési hatóság, a gyártók, a gépjármű-kereskedők, az ESR-112 rendszert üzemeltető NISZ, a diszpécserszolgálatot adó ORFK, a fenti szervezeteket összefogó Nemzeti Fejlesztési Minisztérium és a Belügyminisztérium, valamint a mobilrádiótelefon-szolgáltatást üzemeltető szolgáltatók és az NMHH részéről.

2017-ben a cél az volt, hogy az EU vonatkozó rendelete értelmében elkészüljön az infrastrukturális rendszer. Ennek egyik fontos eleme volt, hogy a három hálózattal rendelkező mobilszolgáltató hálózata használni tudja azt a szoftververziót, mely képes az e-segélyhívások kezelésére. Ez mindhárom szolgáltatónál rendben megtörtént. A másik fontos elem volt, hogy az e-segélyhívások irányítására szolgáló technikai hívószámot kijelölje az NMHH, és ezt bevezessék a szolgáltatók a hálózataikban. Ez is megtörtént, és a vonatkozó jogszabályok módosításával a jogi hátteret is határidőre rendezte az NMHH. A harmadik fontos elem az ERS-112-rendszer fogadóoldalának a továbbfejlesztése volt annak érdekében, hogy az e-segélyhívás adattartalmát a diszpécser számára ki lehessen olvasni és meg lehessen jeleníteni. Ez a rendszer is határidőre elkészült, így a 2017 októberi határidőt az érintett szervezetek a közös együttműködésben sikeresen teljesítették. A teljes rendszer üzembe helyezése és a gépjárművekre vonatkozó infrastruktúra kialakítása 2018-ban fog megtörténni.

3.9.2. A segélyhívások helymeghatározásának a pontosítása

A mobilhálózatokból indított segélyhívások esetében kritikus kérdés a hívó helyének a meghatározása annak érdekében, hogy a segélyszervezetek gyorsan a helyszínre tudjanak érkezni. Ehhez a mobilszolgáltatók által generált adatok tudnak támpontot nyújtani, azonban ezeknek a hálózatoknak a helymeghatározási képessége jelentősen függ a helymeghatározáshoz használható technológiától. A jelenlegi rendszerekben a hívást kezelő bázisállomás lefedettségi területét tudták egy poligon formájában megadni az ESR-112 rendszernek, azonban ennek pontossága sok esetben nem elégséges. A több bázisállomás adatain alapuló helymeghatározás azonban csak aránytalanul magas beruházási költség mellett lenne bevezethető, ráadásul ennek a pontossága sem elégséges olyan esetekben, amikor a segélyt hívó személy nem tudja megmondani, pontosan hol is tartózkodik. Ez különösen a rurál területekről érkező segélyhívásoknál okozhat gondot, amikor a bázisállomások igen nagy területet fednek le.

Ezen a problémán tud segíteni az AML- (Advanced Mobile Location) rendszer, mely az okostelefonok képességeit kihasználva segélyhívás esetén automatikusan bekapcsolja az okostelefon helymeghatározó rendszerét, és SMS-ben elküldi a pontos koordinátákat az ESR-112 fogadóközpont felé. Az Android-rendszerben natív módon beépített szolgáltatás – az adott ország közbiztonsági válaszpontjának a fogadóképessége után központilag aktiválva – automatikusan elvégzi a helymeghatározást, nem szükséges semmilyen alkalmazást letölteni hozzá. Az AML-rendszer várhatóan az iPhone készülékekbe is hasonló módon bekerül, és ettől kezdve az okostelefonnal rendelkezők helymeghatározása segélyhívás esetén 10 méteres pontossággal behatárolható lesz.

A rendszer kifejlesztését – ugyancsak komplex együttműködésben – a BM, az ORFK és az NMHH a mobilszolgáltatókkal közösen megkezdte, és 2018-ban remélhetőleg sikerrel el is fogja tudni indítani. Ehhez az NMHH mind a szükséges műszaki, szabványosítási segítséget, mind pedig a jogszabályi hátteret megteremti.

3.10. A jövő internetjének trendjei

Az NMHH számára – felismerve a nyilvános interneten keresztüli tartalomtovábbítás általánossá válását – már évekkel ezelőtt megnőtt a fontossága az internet fejlődésére, az internet jövőjére vonatkozó ismereteknek. Az NMHH éppen ezért a Jövő Internet Kutatáskoordinációs

Központ (FIRCC) felhívására az elsők között, már 2013 májusában csatlakozott a Jövő Internet Nemzeti Kutatási Programhoz, s ennek munkájában 2017-ben is részt vett. Az NMHH szakemberei ennek az együttműködésnek a révén hozzájutnak a legújabb hazai kutatási eredményekhez, részt tudnak venni az ezzel kapcsolatos előadásokon, tájékoztatókon, ahol első kézből kaphatnak képet a jövő internetjének a fejlesztési eredményeiről. Részt vettek a 4. Magyar Jövő Internet Konferencia munkájában is, ahol tovább mélyítették együttműködésüket azokkal a társterületekkel, melyek az infokommunikáció alkalmazása révén oldanak meg attól független feladatokat. Ilyen területek pl. az okosváros-alkalmazások, az intelligens közlekedési rendszerek, az e-egészségügy megoldásai és az ipar 4.0 széles és egyre jobban kiteljesedő területe. Ezek ismerete nagymértékben szükséges ahhoz, hogy ezen alkalmazások infokommunikációs alapjai megfelelően legyenek kialakítva, szabályozva.

A fenti együttműködés mellett a kutatási programban részt vevő BME segítségével már ötödik alkalommal, 2017-ben is megszervezte a hatóság a Jövő Internet Szakmai Műhelyt, ahol a kutatás résztvevői már hagyományosan egy négyrészes sorozatban, közérthető, de mégis szakmailag korrekt módon mutatták be a jövő internetkutatások szabályozás számára is érdekes területeit, melyekkel a szabályozó hatóságnak is lesznek feladatai a jövőben. 2017-ben a következő generációs internet kibontakozása, az 5G-rendszerek és az internet következő generációjának az együttműködése, a smart internet alkalmazások a közlekedésben, valamint az iparban volt a szakmai műhely középpontjában.

3.11. Nemzetközi tevékenység az új technológiák tekintetében

Az NMHH 2017-ben is aktívan részt vett az új technológiákkal kapcsolatos szabványosítási munkában is a nemzetközi szervezeteken keresztül. Ez a tevékenység lehetővé teszi az új technológiák megértését is, de ugyanakkor aktívan hozzá is tudnak járulni egyes területek szabványainak, ajánlásainak a kidolgozásához is. 2017-ben az NMHH szakemberei a Nemzetközi Távközlési Egyesület, az ITU jövő hálózataival foglalkozó munkacsoportjaiban vettek

A jövő városainak okosközlekedéséről tartott előadást dr. Vida Rolland, a BME Okos Város Csoportjának vezetője az NMHH Jövő internet szakmai műhelyének keretében 2017. szeptember 29-én

részt, melyek a vezetékes és mobilhálózati rendszerek ajánlásait dolgozzák ki. Ebben a munkacsoportban folyik az 5G-hálózatok architektúrájának a nemzetközi ajánlások szintjén történő átgondolása is. Ugyancsak részt vettek az ITU optikai hálózatokkal kapcsolatos ajánlásait kidolgozó munkacsoportban, mely a szélessávú hálózatok bevezetése és elterjesztése szempontjából kiemelkedő fontosságú terület. A gép-gép kommunikáció és a tárgyak internetje témában az ITU IoT munkacsoport mellett az ETSI munkacsoportjában is részt vesznek, ennek a munkának kiemelkedő jelentősége van a technológia egységes bevezetésében, a szabványosításban. Az ETSI EMTEL munkacsoportban a vészhelyzeti kommunikáció aktuális kérdéseivel foglalkoznak, melyeknek szintén szabályozási vonzatai vannak, és nagy segítséget adnak mind az e-segélyhívás, mind az AML-rendszer megismeréséhez, bevezetéséhez. A szélessávú hozzáférési hálózatok és az új hálózati alapelvek témakörében a Broadband Forum munkája segít az új megoldások, technológiák megértésében, ahol már külön munkacsoport foglalkozik az új hálózati alapelvekkel és az 5G-rendszerek hozzáférési hálózataival. Az eddig említett nemzetközi szervezetekben folyó munkának a technológia megértésében van főként szerepe, de a BEREC munkájában – melyben szakembereink intenzíven részt vesznek – ezeket az ismereteket már a szabályozás új modelljeinek a megalkotására tudják felhasználni.

A POSTAI SZOLGÁLTATÁSOK PIACA

1. BEVEZETŐ

Az Európai Unió működéséről szóló szerződés 14. cikke kiemeli az általános gazdasági érdekű szolgáltatásoknak, köztük a postai szolgáltatásoknak az unió közös értékrendjében elfoglalt helyét, valamint a társadalmi és területi kohézió elősegítése terén játszott szerepüket. Megállapítja, hogy ügyelni kell arra, hogy ezek a szolgáltatások olyan elvek alapján és feltételek mellett működjenek, amelyek lehetővé teszik rendeltetésük teljesítését. Az általános gazdasági érdekű szolgáltatásokra vonatkozó közös uniós értékek magukban foglalják a felhasználók igényei és preferenciái közötti különbségek elismerését, amelyek földrajzi, társadalmi és kulturális különbségekből eredhetnek, valamint a magas minőségi szintet, a magas fokú biztonságot és megfizethetőséget, az egyenlő bánásmódot, valamint az egyetemes hozzáférés és a felhasználói jogok előmozdítását.

Ezen értékeket szem előtt tartva alkotta meg a Magyar Országgyűlés 2012-ben a postai szolgáltatásokról szóló törvényét.

A postai szolgáltatásokról szóló 2012. évi CLIX. törvény (postatörvény) a postai szolgáltatások fejlődése és a postapiaci liberalizáció elősegítése céljából a postai piac zavartalan működésének biztosítása mellett az új technológiák alkalmazásának lehetőségeit is biztosító új specifikus szabályozást rögzít. A felhasználói érdekek védelme mellett a postapiaci résztvevők szükség szerinti együttműködését is támogató joganyag a hatóság hatáskörébe utalja a postai piac felügyeletét. A törvény 63. § b) pontja rendelkezik arról is, hogy a hatóság kétévente – első alkalommal 2016-ban – készítsen jelentést az Országgyűlés számára a liberalizált postapiac fejlődéséről, a törvényi célok megvalósulásáról, beleértve a postai szolgáltatók hálózatai közötti hozzáférési viszonyok alakulását.

Jelen fejezet a postapiaci liberalizáció folyamatát, a magyar postai piac helyzetét és a várható piaci változásokat is bemutató szakmai elemzést tartalmazza.

2. A POSTAPIAC BEMUTATÁSA

2.1. A piaci liberalizáció és a jogszabályi háttér

A postapiaci liberalizáció az Európai Unión belül hosszú, több mint tíz évig tartó folyamat során valósult meg. Az európai szabályozás módosítása három lépcsőben zajlott le. A piacnyitási folyamat fokozatos, ütemezett bevezetésével biztosította a szabályozó az évtizedek óta monopolhelyzetben működő, állami tulajdonban lévő

egyetemes postai szolgáltatók számára a piaci verseny kihívásaira való felkészüléshez szükséges időt.

A postapiaci liberalizáció első fontos lépése a 97/67/EK irányelv elfogadása volt 1997. december 15-én. Az első postai irányelv

- meghatározta az egyetemes postai szolgáltatások körét,
- definiálta az egyetemes szolgáltatás finanszírozásának biztosítására az egyetemes szolgáltató számára kizárólagos ellátási jogosultsággal fenntartható postai szolgáltatások körét,
- előírta a tagállamoknak az egyetemes szolgáltatásra vonatkozó kötelező minőségi szabályok meghatározását,
- valamint rögzítette a közösségen belüli határokon átnyúló postaforgalomra vonatkozó minőségi szabványokat.

A piacnyitási folyamat második szakaszát a 2002/39/EK irányelv jelentette, amely az előző irányelv által meghatározott fenntartott szolgáltatási kört a küldemények súlyhatárainak csökkentésével módosította.

A liberalizáció harmadik és egyben utolsó fontos szakasza teljessé tette a postai piacnyitást. A 2008/6/EK irányelv rendelkezett a fenntartott szolgáltatási kör eltörléséről, és egyúttal az egyetemes szolgáltatás méltánytalan többletterheinek finanszírozására két lehetőséget határozott meg:

- az állami alapokból történő kompenzációt és
- az egyetemes szolgáltatás számított nettó költségének a szolgáltatók és/vagy felhasználók közötti megosztását.

A direktívában megfogalmazottak nemzeti joganyagba történő átemelésére rögzített véghatáridő 2010. december 31. vagy 2012. december 31. volt annak függvényében, hogy a tagállamok éltek-e derogációs kérelemmel.

2013. január 1-jétől tehát az uniós postapiaci liberalizáció teljesnek tekinthető.

A postai piacnyitás folyamatával azonos időszakban – a Digitális Egységes Piac (DSM) létrehozásával kapcsolatos Stratégia nyilvánosságra hozását megelőzően – jelent meg az e-kereskedelem bővülése érdekében az integrált uniós csomagkézbesítési piac megteremtésével kapcsolatos „Zöld könyv", majd a bizottság 2013. 12. 16-án kiadott közleménye, mely ismertette a célhoz kapcsolódó Cselekvési Tervet.

A Cselekvési Terv három fő célkitűzés köré szervezi a tennivalókat:

- Nagyobb átláthatóság és a jobb információáramlás biztosítása az e-kereskedelmi értéklánc minden szereplője számára;
- A kézbesítési szolgáltatások elérhetőségének és minőségének javítása, árak mérséklése;
- Hatékonyabb panaszkezelés és jogorvoslati mechanizmusok a fogyasztók számára.

A postapiaci liberalizációs folyamatok lezárását követően megjelenő újabb uniós szintű kiemelt feladat – a digitális egységes piac létrehozásának célkitűzése – a liberalizált postapiacot is érintő új kihívás a nemzeti szabályozó hatóságok számára.

A DSM megvalósításához kapcsolódó szabályozási akadályok lebontása előreláthatóan nagymértékben hozzájárulhat a gazdasági növekedéshez, és több százezer munkahelyet is teremt Európa-szerte. Egy európai parlamenti tanulmány becslése szerint a megvalósulása mintegy 415 milliárd euróval járulna hozzá az európai GDP-hez[22].

A távollevők közötti, többek között az elektronikus kereskedelem területén kötött és fizikai termékek szállítására vonatkozó szerződések teljesítésének fontos részelemét képezik a postai szolgáltatások. Az Ecommerce Europe 2013-as felmérése szerint Közép-Európában az interneten vásárolt javak 41,3%-a szolgáltatás, míg 58,7%-a termék volt. Vagyis a szerződéskötések több mint felében szükség van az áru fizikai eljuttatására a vásárlóhoz. Így a DSM stratégiai céljainak megvalósulásában kapcsolódó szolgáltatásként jelentőségük van a csomagkézbesítési szolgáltatásoknak is.

A DSM 3 pillérre építve 16 intézkedést határoz meg. „A digitális termékek és szolgáltatások elérhetőbbé tétele az európai fogyasztók és vállalkozók számára" elnevezésű I. pillér 3. pontjában a bizottság javaslatot tesz a csomagkézbesítési szolgáltatások hatékonyabbá és megfizethetőbbé tételére, melynek indokát az interneten értékesíteni kívánó vállalkozások által megjelölt terjeszkedési korlát, a túl magas csomagkézbesítési költségek jelentik.

A határokon átnyúló csomagkézbesítési piacok zavartalan működése, az árak átláthatóságát és a szabályozói felügyeletet javító intézkedések megtétele érdekében az Európai Parlament és a Tanács rendelettervezetet dolgozott ki, amely a nyilvánosság erejét is felhasználva számos új feladatot ró a nemzeti szabályozó hatóságokra. A rendelet a postai piac mélyebb és alaposabb monitorozását irányozza elő, valamint részletes postapiaci elemzéseket

22 Az Európai Parlament Kutatószolgálata, Mapping the cost of Non-Europe, 2014-19, 2015. (Felmérés az európai integráció hiányának költségeiről, 2014–19.)

tesz lehetővé. Kijelöli a fejlesztési irányokat, az átlátható és diszkriminációmentes hozzáférést biztosító postai hálózatok értékelését, rendszeres adatszolgáltatási kötelezettséget vezet be az Európai Bizottság felé. Az adatgyűjtésért felelős szervként a tagországi szabályozó hatóságokat jelöli meg, azonban a hatóságokra hárul az adatszolgáltatási kötelezettségen túl a határokon átnyúló csomagkézbesítési tarifák megfizethetőségi számításaival kapcsolatos vizsgálat évenkénti lebonyolítása is.

A nemzeti szintű szabályozás 2013-ban a 2008/6/EK irányelvben rögzítettek implementálásán túlmenően tulajdonképpen teljes egészében újraszabályozta a postai piacot. A magyar postapiacra vonatkozó alapvető szabályokat a postatörvény, a postai szolgáltatások ellátásához kapcsolódó részletes előírásokat, valamint a számviteli szabályokkal és költségekkel összefüggő előírásokat rendeleti szintű jogforrások tartalmazzák[23].

A magyar szabályozás a teljes piacnyitási folyamat utolsó szakaszának lezárása – az 50 g-os levélküldemények kezelésére vonatkozó fenntartott szolgáltatási terület megszüntetése – mellett számos változást vezetett be a piaci szereplők számára, újradefiniálta a szolgáltatási kategóriákat.

A postatörvény a postai szolgáltatásokat a 40 kg alatti küldemények felvételére, gyűjtésére, feldolgozására, szállítására és kézbesítésére értelmezi. A postai szolgáltatásokat a törvény 3 kategóriára bontja:

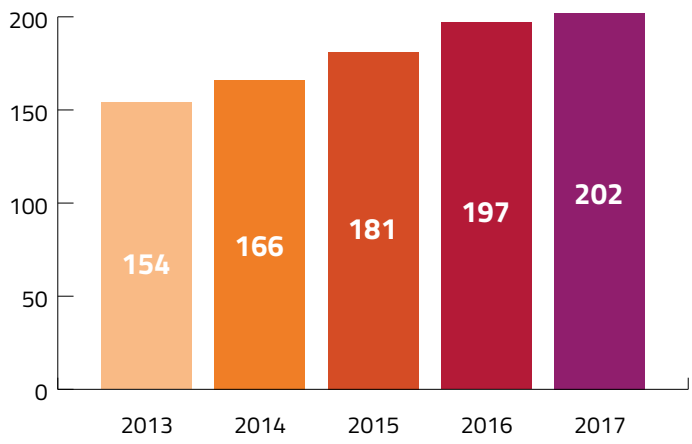
1) Az egyetemes szolgáltatás körébe tartoznak:
   - a 2 kg-ot meg nem haladó tömegű nem könyvelt postai küldemények,
   - a 20 kg-ot meg nem haladó tömegű postacsomagok,
   - a vakok írását tartalmazó küldemények és
   - a hivatalos iratok.
2) Az egyetemes postai szolgáltatást nem helyettesítő kategóriába tartozik
   - a futárposta-szolgáltatás,
   - az expressz postai szolgáltatás,
   - a nemzetközi EMS-szolgáltatás és
   - a speciális többletszolgáltatást tartalmazó postai szolgáltatás.
3) Végül az egyetemes postai szolgáltatást helyettesítő kategóriába azok a szolgáltatások tartoznak, amelyeket a postai szolgáltatók nem az egyetemes szolgáltatási kötelezettség alapján nyújtanak, és nem tartoznak a nem helyettesítő szolgáltatások közé.

A szolgáltatási kategóriák mellett a törvény meghatározza a piacra lépés és a piacelhagyás szabályait, az egyetemes postai szolgáltatás nyújtására vonatkozó legfontosabb minőségi és elérhetőségbeli követelményeket, a postai szolgáltatás nyújtásának általános szabályait, az adat- és titokvédelemre, a panaszkezelésre, a számviteli elkülönítési követelményekre és az állami feladatok ellátására vonatkozó szabályokat.

A jogszabályi előírásokon túl további előírásokat rögzít az Egyetemes Postai Közszolgáltatási Szerződés (EPKSZ), amelyet 2013. április 30-án kötött meg a magyar állam és az egyetemes postai szolgáltatások ellátására a postatörvény által kijelölt Magyar Posta Zrt. Az EPKSZ többek között részletes követelményrendszert fektet le az egyetemes postai szolgáltatás minőségére, elérhetőségére, megbízhatóságára és gyorsaságára vonatkozóan.

2.2. A magyar postapiac

A hatóság nyilvántartása szerint a magyar postai piacon 2017. december 31-én 202 postai szolgáltató működött. Az egyetemes szolgáltatás nyújtására a törvény által 2020. december 31-ig kijelölt Magyar Posta Zrt. mellett egy szolgáltató rendelkezik szolgáltatási engedéllyel az egyetemes postai szolgáltatást helyettesítő postai szolgáltatások körébe tartozó postai szolgáltatások ellátásához, a City Mail Hungary Kft. Az egyetemes postai



A postapiac versenyintenzitásának növekedése

28. diagram

23 335/2012. (XII. 4.) Kormányrendelet a postai szolgáltatások nyújtásának és a hivatalos iratokkal kapcsolatos postai szolgáltatás részletes szabályairól, valamint a postai szolgáltatók általános szerződési feltételeiről és a postai szolgáltatásból kizárt vagy feltételesen szállítható küldeményekről.
336/2012. (XII. 4.) Kormányrendelet az Egyetemes Postai Szolgáltatást Támogató Számla működésének részletes szabályairól.
69/2012. (XII. 19.) NFM rendelet a postai szolgáltatások bevételei és költségei elkülönítésének és kimutatásának részletes szabályairól, valamint az egyetemes postai szolgáltatások költségszámítására és az egyetemes postai szolgáltatási kötelezettség nettó költsége számítására vonatkozó elvekről és szabályokról.

szolgáltatást nem helyettesítő postai szolgáltatások piacán a kijelölt egyetemes szolgáltató és az engedéllyel rendelkező szolgáltató mellett további 200 cég kérte nyilvántartásba vételét a hatóságtól.

A magyar postapiacon működő vállalkozások éves árbevételüket és küldeményforgalmukat jogszabályi kötelezettség alapján 2013 óta a következő bontásban jelentik a hatóság felé:

- Egyetemes postai szolgáltatás
- Egyetemes helyettesítő postai szolgáltatás
- Futárposta-szolgáltatás
- Expressz szolgáltatás
- EMS-szolgáltatás
- Speciális többletszolgáltatást tartalmazó, jelentős hozzáadott értéket adó egyéb postai szolgáltatás.

A magyar postapiac éves növekedése 2016 és 2017 között – az előzetes adatszolgáltatás keretében vizsgált 20 piaci szereplő adatai alapján – több mint 4% volt, ezzel a piac mérete a 2017-es előzetes adatok alapján elérte a 187,6 milliárd forintot.

A bevételek alapján a legnagyobb, 61%-os piaci részesedéssel a Magyar Posta Zrt. bír, őt követi a GLS Hungary Kft., a UPS Magyarország Kft., a DPD Hungária Kft. és a FedEx Magyarországi Fióktelepe 11% és 4% közötti piaci részesedésekkel.

Jellemzően a kisebb piaci szereplők értek el kiemelkedő növekedést az elmúlt évben, a Der Kurier Kft. és a GS4 Kft. árbevétele az előzetes adatok alapján 27%-os és 34%-os növekedést mutat, ám piaci részesedésük ezeknek a szolgáltatóknak nem éri el az 1%-os értéket jelenleg.

A legnagyobbak közül a Magyar Posta Zrt.-t leszámítva egyedül a Sprinter Futárszolgálat Kft. rendelkezik részben magyar tulajdonosi háttérrel, a további szereplők globális nagyvállalatok helyi leányvállalatai (például UPS, FedEX, TNT) vagy más országok egyetemes szolgáltatóinak helyi vagy regionális szinten működő vállalkozásai (például GLS, DPD, DHL, Trans-o-flex).

A teljes postai piac bevételének közel felét – mintegy 44,9%-át – adják az egyetemes szolgáltatások. Az egyetemes szolgáltatási piacon 2%-os csökkenés tapasztalható az előző évhez viszonyítottan, azonban az adatok azt mutatják, hogy míg a levélküldemények piacán a bevétel kb. 3%-nyit esett, addig a csomagtermékeknél 45%-os emelkedés látható. Mindennek oka lehet egy, az előző évben megváltozott termékszabályozási elem, mely szerint a 24 mm-t meghaladó vastagságú küldeményeket a szolgáltató nem köteles levélküldeményként felvenni és kezelni, továbbá az e-kereskedelem miatt megváltozott küldeményforgalom.

Az egyetemes postai szolgáltatást helyettesítő postai szolgáltatási körben növekedés tapasztalható. Az itt megjelenő részpiaci bevétel jellemzően az előző években egyetemes postai szolgáltatást igénybe vevő nagyfeladók egyedi igényeihez igazodó, az egyetemes szolgáltatásokra vonatkozó minőségi követelményrendszerhez képest eltérő minőségben nyújtott levélküldeményekhez kapcsolódó postai szolgáltatások teljesítéséből adódik, az egyetlen engedélyes postai szolgáltató helyettesítő szolgáltatásban megjelent részesedése, csakúgy, mint az előző években, most is elhanyagolható mértéket mutat.

A bevételnél jelentkező 2%-os visszaesés így az egyetemes postai szolgáltatási területen csak viszonylagos, hiszen az új szabályozásban megjelenő új (helyettesítő) termékkör ettől a szegmenstől vonta el az ügyfeleket. Ezt igazolja vissza a helyettesítő postai szolgáltatási területről kapott előzetes adatok szerinti 2%-os növekedési mutató is.

Az egyetemes postai szolgáltatásokat helyettesítő szolgáltatások árbevétele az új postatörvény hatálybalépése óta 14,2 Mrd Ft-ra növekedett.

A két szolgáltatáscsoport – az egyetemes és az egyetemest helyettesítő postai szolgáltatások – eredményeinek összegzésével láthatjuk teljes egészében a piacváltozás mértékét a régi, 2013. január 1. előtti szabályozás alapján rögzített időszakhoz képest az egyetemes postai szolgáltatások adataiban.

A 2012-ben 93,1 Mrd Ft-os árbevétel 2017-re 95,6 Mrd Ft-ra emelkedett, az előző év 96,8 Mrd Ft-os szintjéhez képest azonban egy minimális visszaesést mutat.

A többi szolgáltatási terület, vagyis a hagyományosan versenyző piaci szegmensek jellemzően dinamikus, 11–36% közötti növekedést mutattak az elmúlt évben, az egyetlen kivétel az EMS-szolgáltatások kategóriája volt, mely 1,2 Mrd Ft-os bevétellel 2017-ben az előző éves szinten maradt.

A piaci adatsorból jól érzékelhető a postai piac egyes részpiacainak változása. Egyértelműen megfogalmazható, hogy az e-kereskedelem fejlődésének és a vásárlói szokások megváltozásának hatására dinamikusan fejlődik és átformálódik a két eltérő – a levél vagy a csomag termékkörre szakosodott – piaci szegmens, vagyis az egyetemes szolgáltatási és az egyetemes postai szolgáltatásokat nem helyettesítő, az ún. CEP-szolgáltatási piac.

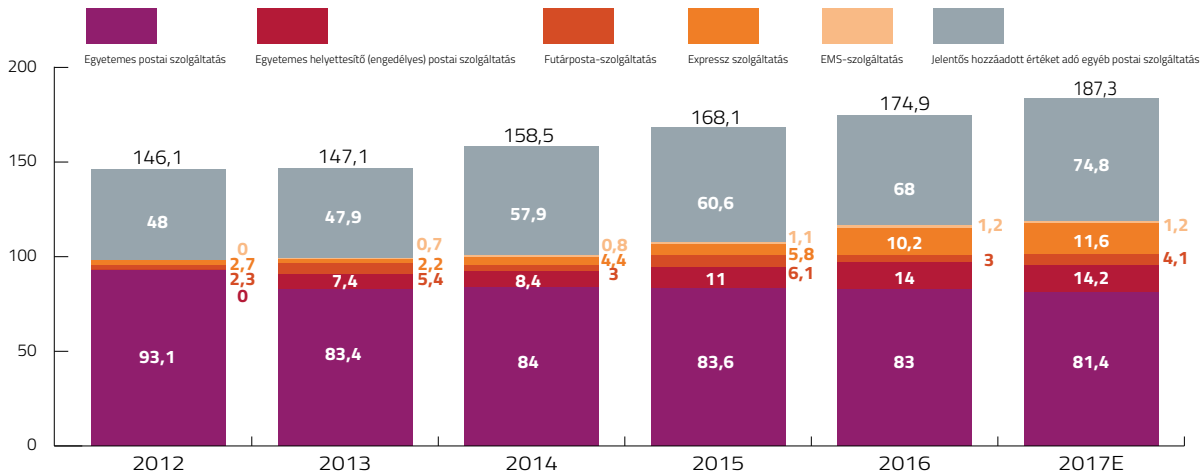
A 2017-es előzetes eredményeket vizsgálva (29. diagram) látható, hogy a volumenekben jelentősen különböznek az egyes szegmensek, a szolgáltatások átlagos egységára pedig 75 Ft és 12 000 Ft között ingadozik.

A legalacsonyabb árazás az egyetemes helyettesítő kategóriában figyelhető meg, aminek magyarázata, hogy itt legnagyobbrészt többletszolgáltatások nélküli tömeges feladású levél- és címzett reklámküldeményekkel kapcsolatos szolgáltatásokat látnak el a szolgáltatók, melyek díja is alacsonyabb. Az egyetemes szolgáltatás kategóriában a levélküldemények nagy aránya nyomja le az átlagos egységárat 154 forintra. A legmagasabb küldeményenkénti árat az EMS kategórián belül láthatjuk, 12 000 forinttal, ezt követi az expressz és a jelentős hozzáadott értéket adó egyéb postai szolgáltatások küldeményenkénti ára 892 és 1591 forinttal.

A levélküldemények és postacsomagok volumenének alakulása a globális trendeket követi: az előzőekben említett szabályozási elem hatálybalépése okán túl az e-helyettesítés következtében a levélküldemények volumene mintegy 5%-kal csökken, míg a postacsomagok forgalma 19%-kal növekszik az e-kereskedelem előretörésével párhuzamosan (lásd 31. diagram).

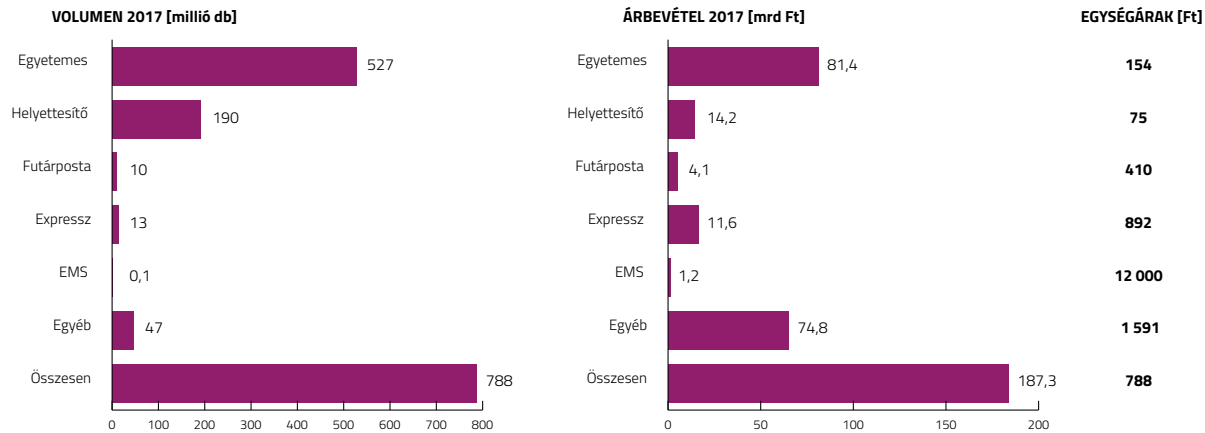
Magyarország területén a postai egyetemes szolgáltatásokat kijelölés alapján 2020. december 31-ig a Magyar Posta Zrt. látja el. A vállalat mindhárom postai szolgáltatási kategóriában jelen van a piacon, az egyetemes szolgáltatások ellátása mellett tehát az egyetemes postai szolgáltatásokat helyettesítő postai szolgáltatások területén és a bejelentésköteles szolgáltatások területén is végez postai tevékenységeket, valamint mindezek mellett jelentős mértékben nyújt nem postai szolgáltatásokat is.

Az egyetemes szolgáltató egyetemes és helyettesítő szolgáltatásokból elért küldeménymennyisége – az árbevételi adatokkal ellentétesen – 2012 óta folyamatos



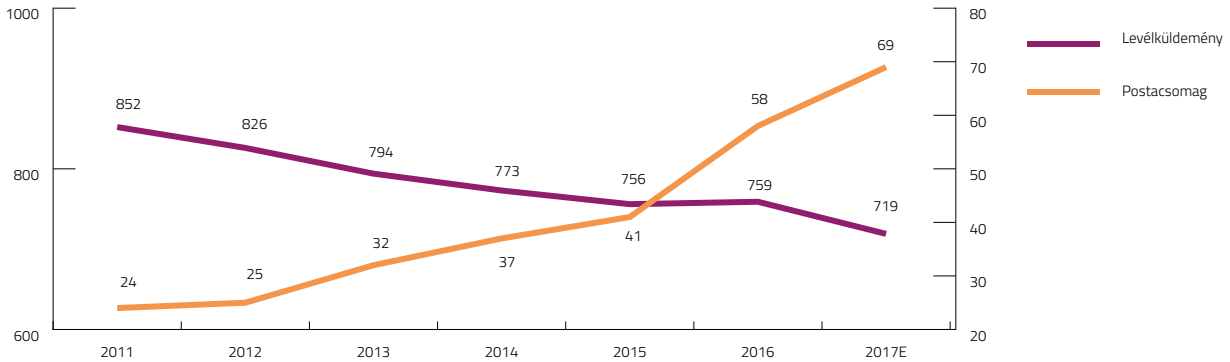
A hazai postapiac szegmenseinek árbevétele (Mrd Ft)

29. diagram



Postai szolgáltatások árbevétele, volumene és átlagos egységára 2017-ben a 20 legnagyobb piaci szereplő előzetes adatai alapján

30. diagram



Levélküldemények és postacsomagok volumenének alakulása a 20 legnagyobb piaci szereplő adatai alapján (millió db)

31. diagram

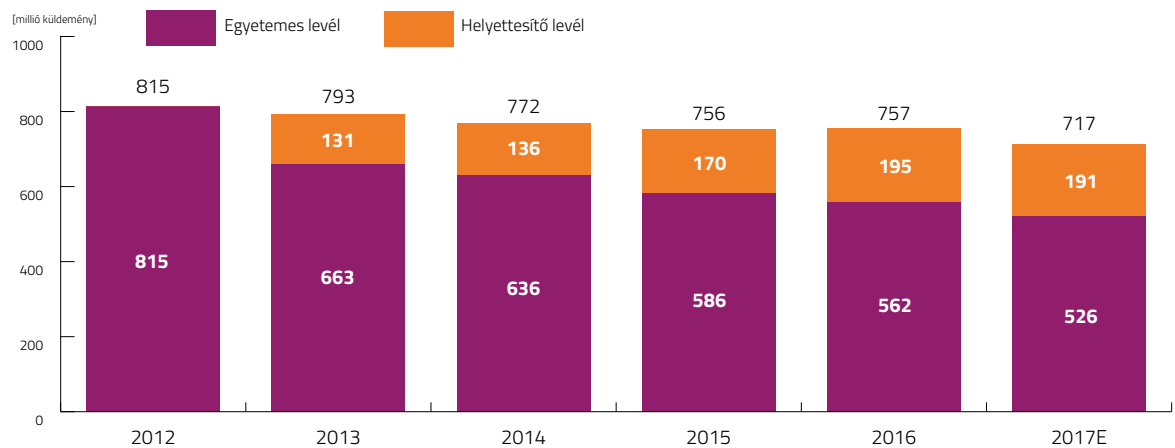
csökkenést mutat. A két szolgáltatási terület küldeményeinek forgalmában 2012 és 2017 között évente átlagosan kb. 10-20 milliós, mintegy 2,5%-os ütemű csökkenés volt tapasztalható, mely 2017-ben jelentősen felgyorsult, kb. 40 millióra. Ez főként az elektronikus helyettesítés gyors fejlődésének és az elektronikus számlák elterjedésének köszönhető, ami leginkább a levélpiacon érzékelteti hatását.

Az egyetemes postai szolgáltatások részpiacán hat év alatt összességében 36%-kal csökkent a feladott küldemények száma.

Az egyetemes szolgáltató teljes bevételén belül a postai szolgáltatások 58,6%-ot tesznek ki. Ez az arány 2012 óta folyamatosan emelkedik. A bevételekben a postai területen mérsékelt növekedés volt tapasztalható az elmúlt években. A postai szolgáltatási terület éves árbevétele átlagosan 1%-kal növekedett évente, és összességében az elmúlt öt évben 5,1%-kal emelkedett, az egyéb nem postai tevékenységek árbevétele viszont 4,85%-kal csökkent.

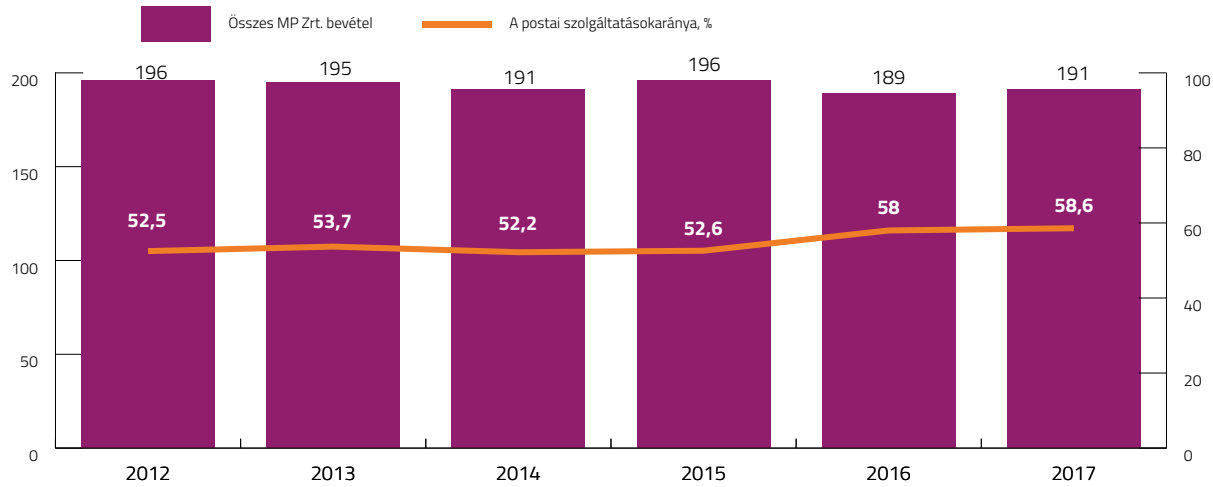
Az egyetemes szolgáltatás elérhetőségére vonatkozóan mind a postatörvény, mind az Egyetemes Postai Közszolgáltatási Szerződés fogalmaz meg követelményeket. Így

- minden 1000 lakos feletti településen és Budapest minden kerületében állandó postai szolgáltatóhelyet kell fenntartani,
- a napi nyitvatartási idő a forgalom függvényében legalább 2 óra lehet egyben vagy legfeljebb 2 részre osztva, 7 és 20 óra között,



Egyetemes szolgáltató egyetemes és helyettesítő levélpostai szolgáltatásainak forgalma (millió küldemény)

32. diagram



Árbevételek megoszlása postai és egyéb szolgáltatások között, Magyar Posta (MP) Zrt. (Mrd Ft)

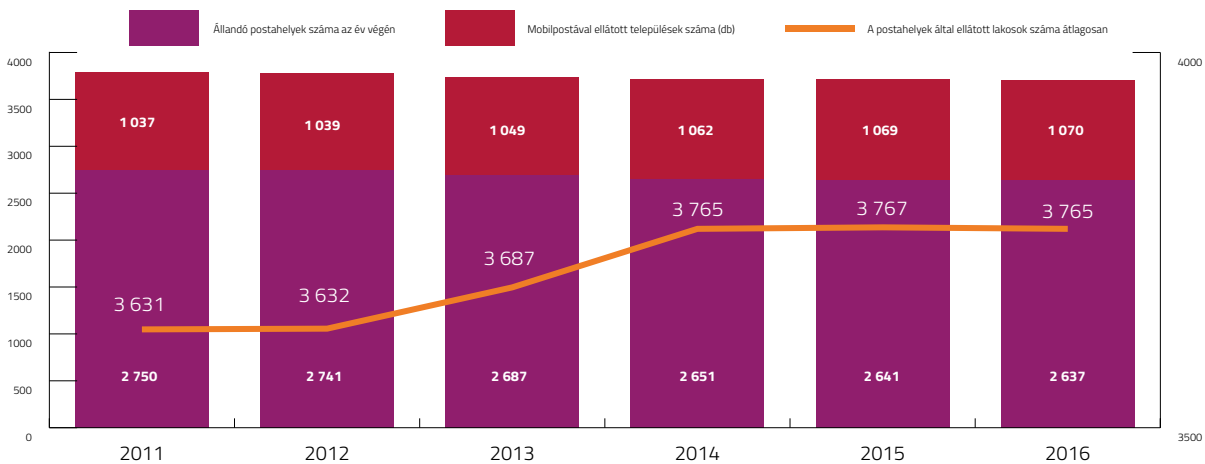
33. diagram

– állandó szolgáltatóhellyel nem rendelkező községek esetében mobilpostával kötelező az ellátást biztosítani, a mobilpostának minden kijelölt elérhetőségi ponton munkanaponként legalább 20 percet kell tartózkodnia.

Az egyetemes postai szolgáltató szolgáltatóhelyeinek száma 2006 óta folyamatosan, kismértékben ugyan, de csökken (34. diagram). 2005 és 2014 között a csökkenés átlagos mértéke 0,26% volt. Az állandó szolgáltatóhelyek és a mobilpostával ellátott települések változását külön vizsgálva az előbbiek száma átlagosan 0,78%-kal csökkent, míg a mobilpostával ellátott települések száma 1,15%-kal nőtt. Az egyetemes szolgáltató tehát költséghatékonysági okoktól vezérelve fokozatosan váltja ki a kistelepülési állandó szolgáltatóhelyeket mobilpostai szolgáltatással.

2.3. Nemzetközi kitekintés

A postai piac egyetemes fejlődését nézve különböző szakaszokat különíthetünk el. Az első szakaszban a posta főként állami intézmény volt, amely magáncélokat csak kevés esetben elégíthetett ki. A következő szakaszban, amely nagyjából a 18. században kezdődött, a hangsúly a magánforgalom növelésére helyeződött át, és egyre inkább a szükségletekhez igazodott. Ebben az időben a nemzetközi levelezés lebonyolításának szabályozási hátterét főként a kétoldalú megállapodások nyújtották. A 19. században azonban egyre bonyolultabbá és átláthatatlanabbá váltak ezek a megállapodások, így szükséges lett az egységes



Állandó postai szolgáltatóhelyek és a mobilpostával ellátott települések számának alakulása

34. diagram

szabályozási háttér kialakítása. Ennek érdekében 1874 óta tevékenykedik Egyetemes Postai Egyesület (UPU).

A jelenleg 192 tagországot tömörítő nemzetközi szervezet elsődleges fórumként szolgál a postai szektor szereplői közötti információcsere biztosítására. Célja, hogy a jelen követelményeinek megfelelő postai szolgáltatások fejlesztéséhez nyújtson megfelelő segítséget azáltal, hogy globális csatornát biztosít a különböző tagállamok jó gyakorlatainak kicserélésére és átadására. Az UPU ezenfelül tanácsadói feladatokat lát el, technikai és szabályozási kérdésekben nyújt segítséget a tagországoknak. A szervezet univerzális célja a hatékony, hozzáférhető szolgáltatásokhoz kapcsolódó fejlesztések elősegítése azért, hogy a népesség kommunikációját egyszerűsítse, az akadályokat átívelje.

Az ENSZ szakosított szerveként működő postai nemzetközi szervezet, az UPU legutóbbi jelentésében[24] azt rögzíti, hogy annak ellenére, hogy a makrogazdasági környezet jelentős lehetőségeket teremt, a postai szolgáltatókra gyakorolt gazdasági hatás a bevételekre, úgy tűnik, nem éri el a várakozásokat. Fontos különbségek vannak a régiók között és azon belül is. Összességében nincs egyértelmű és egységes minta a bevételi szegmentációra, hiszen napjainkban nincs domináns üzleti modell, hanem több lehetőség is felmerül a postai szolgáltatók számára.

Globális szinten a postai ágazat számára az internet-hozzáférés terjedéséből és az ebből adódó erősödő gazdasági és társadalmi kapcsolatokból származó kockázatok, úgy tűnik, erősebbek a potenciális előnyöknél. A kijelölt egyetemes szolgáltatók összesített reáljövedelme az elmúlt évtizedben csupán szerény mértékben nőtt, évente átlagosan közel 2%-kal.

Ez jóval alacsonyabb, mint a globális GDP-növekedés ugyanezen időszak alatt mért aránya, amely átlagosan 3,4%-ot tett ki. Ez a „GDP-től való leválás" tendenciáját mutatja.

Az utóbbi tíz évben a globális postai bevételek növekedésének nagy részét az ázsiai–csendes-óceáni térség adta. Ebben a térségben az ágazat a gazdasági növekedésnél is gyorsabban bővül, átlagosan 2005 óta több mint 10,5%-kal nőtt. Ennek eredményeként a régió részesedése 13,7%-ról 32,6%-ra ugrott tíz év alatt.

Minden más régióban a postai bevételek általában csökkentek és/vagy a gazdasági növekedés szintje alatt fejlődtek. Afrikában a postai ágazat 2005 óta folyamatosan zsugorodik, a postai bevételek átlagosan évi 2,9%-kal csökkennek.

Kelet-Európában és a FÁK-régióban a postai bevételek 2010 és 2014 között évente közel 4%-kal csökkentek, és a 2015-ös fellendülés is meglehetősen szerény volt, csak 0,5%. Az iparosodott országokban a postai piac 2005 és 2016 között pedig stagnált.

A postai szolgáltatók bevételeinek összetételét vizsgálva látható, hogy az üzleti modellek változása folyamatban van, bár nem olyan drasztikusan, mint ahogyan az e-kereskedelem megjelenése miatt várható volt. Annak ellenére, hogy világviszonylatban jelentősen csökken a levélpostai küldemények volumene, 2016-ban még mindig a postai bevételek mintegy 39%-át adták (szemben a tíz évvel ezelőtti 48%-kal). A csomagpiac részesedése viszont elérte a 23%-ot. Ez 2006-ban még csak 14%-os volt. Ez egy jelentős bővülés ugyan, de nem azonos mértékű az e-kereskedelem és az online értékesítés két számjegyű növekedési ütemével. A vizsgált időszakban az egyetemes szolgáltatók által ellátott postai pénzügyi szolgáltatásokból és egyéb termékekből származó bevételek továbbra is stabilak maradtak.

Az UPU postai küldeményforgalom elemzése azt az eredményt mutatja, hogy noha a forgalom bizonyos területeken bővül, ám ez nem eredményez bevételnövekedést, ami az új e-kereskedelem révén megnyíló szegmensekben jelzi a magasabb szintű versenyt és a potenciálisan alacsonyabb jövedelmezőséget. Ráadásul a hazai és a nemzetközi piacok nem feltétlenül követik ugyanazt az utat. A belföldi levélpostai termékek tovább csökkentek a globális volumenben. 2016-ban átlagosan 3,4%-kal. Az arab régióban és Latin-Amerikában az elmúlt három évben drasztikus, két számjegyű visszaesés történt. Az iparosodott országokban, ahol a hazai forgalom még mindig a globális mennyiség mintegy 86%-át teszi ki, ugyanezen időszak alatt 2,6%-os volt a csökkenés. Ebben az összefüggésben az egyetlen olyan régió, amely viszonylag stabil a levélpostai területen, az Kelet-Európa és a FÁK-régió.

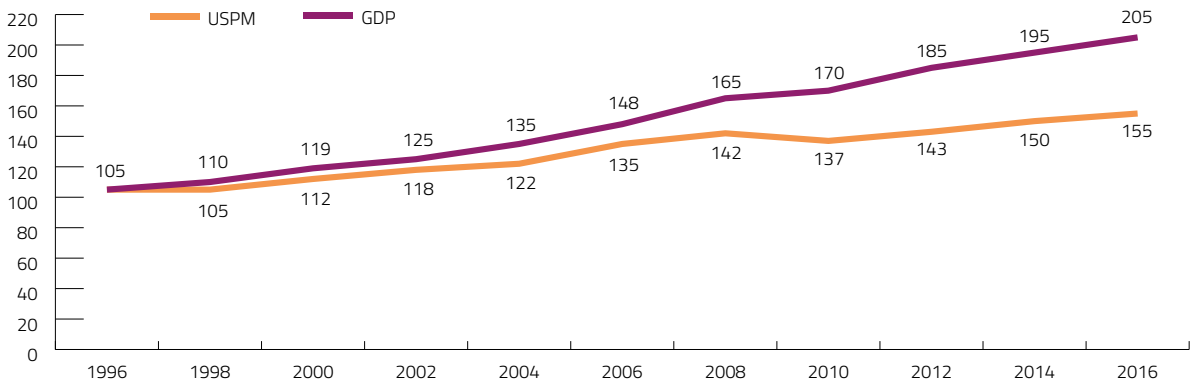
A világ egyetemes postai szolgáltatási hálózatának működőképessége céljából tevékenykedő világszervezet elemzése mellett érdemes néhány gondolatban kiemelni az európai viszonyok alakulását is.

Európai uniós szinten az Európai Postai Szolgáltatásokat Szabályozók Csoportja[25] az európai postai piacok versenyképességének vizsgálata és a postai piac gazdasági trendjeinek azonosítása érdekében a piaci mechanizmusok elemzéséhez[26] és az értékeléshez a következő mutatókat választotta ki:

24 „Postal economic outlook 2018" http://www.upu.int/en/resources/postal-statistics/latest-results.html

25 European Regulators Group for Postal Services, (ERGP).

26 ERGP PL (17) 38, Report; https://ec.europa.eu/docsroom/documents/27011.



Az egyetemes szolgáltatói postai bevételek alakulása a GDP növekedésének tükrében (PPP, 1996 = 100)

Forrás: UPU-számítások és statisztikák, Nemzetközi Valutaalap, Világbank

35. diagram

– a postai piaci versenytársak piaci részesedése,
– a Herfindahl–Hirschman-index (HHI),
– a belföldi levéltarifák.

A vizsgálati eredmények azt rögzítették, hogy a postai szolgáltatási piac versenypiaccá alakulásából számos előny származott a jelentős piaci erővel bíró nagy szolgáltatók számára.

A legfontosabb, hogy a szolgáltatási engedély alapján piacra lépő versenytárs megjelenése a hatékonyság növelésre és a költségek csökkentésére ösztönzi az inkumbens szolgáltatókat. Ez végül jobb ár-minőség arányhoz vezet a postai szolgáltatások végfelhasználói számára.

A hálózathoz való hozzáférés egy másik kulcsfontosságú eszköz, amelyet az európai szabályozók alkalmaznak a hálózati iparágak versenyének előmozdítására. A hozzáféréssel kapcsolatos kérdések fontosak a telekommunikációs szektorban, de az energia- és vasúti ágazatban is. A postai ágazatban a postahálózathoz való hozzáférés révén létrejövő verseny különböző entitások tevékenységéből származhat, ezek a konszolidátorok (közvetítők, hozzáférési szolgáltatók), a hibrid szolgáltatók és a postai szolgáltatást ellátó versenytársak.

A postai piac említett szereplői és ezek egymáshoz való viszonya befolyásolja a postai piacon a verseny dinamikáját.

A verseny növekedése elméletileg csökkenti az árakat és/vagy javítja a postai szolgáltatások minőségét. Különösen akkor, ha a végponttól végpontig terjedő verseny nő.

Ezen túlmenően pedig, ha a verseny alacsonyabb árakat eredményez bizonyos felhasználók számára, az csökkentheti azt a sebességet, amellyel a volumen csökken az egész postaiparban.

Egy tavalyi kutatás szerint azonban az összes ilyen alternatív postapiaci szereplő – a konszolidátorok, valamint a hibrid modelleket használók – piaci részesedése viszonylag alacsony az összes vizsgált európai országban. Az eredmények azt mutatják, hogy a piacon az ilyen jellegű versenytársak tevékenysége elhanyagolható, csak 0-5%.

Az elmúlt évben a piaci körülmények között bekövetkezett változásokra vonatkozó információk – néhány ország kivételével – az EU-tagállamok többségében nem nyújtanak jelentős újdonságot.

A legtöbb tagállam kiemelte, hogy az elmúlt év piaci fejleményei összhangban voltak a hosszú távú piaci tendenciákkal, vagyis a postai küldemények volumenének csökkenésével. A postai szolgáltatások piacán a legfontosabb fejlődési tendencia egyrészt a levelek folyamatos csökkenése (elsősorban a digitális helyettesítés következtében), másrészt pedig az e-kereskedelem erőteljes növekedése, ami növekvő mennyiségeket generál a csomagpiacon. Az egyetemes postai szolgáltatások volumene is folyamatosan csökken. Ennek oka a levelek folyamatos csökkenése, ami negatív hatást gyakorol a potenciális versenytársakra is.

A postai piacon a versenyben bekövetkezett változások értékelése érdekében az ERGP egyik munkacsoportjában a szakemberek megvizsgálták a Herfindahl–Hirschman-indexet (HHI), amely a piaci koncentráció általánosan elfogadott mérőszáma. A HHI egy olyan mérés, amelyet gyakran használnak a piacon vagy az iparágban meglévő verseny szintjének megértése érdekében. A HHI index növekedése általában a verseny csökkenését és a piaci erő növekedését jelzi, míg a csökkenések mindennek az

ellenkezőjét jelzik. A maximális index értéke 10 000, és monopóliumpiaci szerkezetre utal.

Az alábbi diagramokon bemutatott adatok a postai piaci koncentrációt (HHI) mutatják be 2016-ban a küldeménymennyiségek és bevételek tekintetében.
A küldeménymennyiség vonatkozásában a piac koncentrációja magasabb, mint a bevételeké. A medián az átlag kiszámítására szolgál. A HHI mediánértéke 6016 (volumen) és 4200 (bevétel). Mindkét szám azt mutatja, hogy a postai piac még öt évvel a teljes piacnyitást követően is erősen koncentrált.

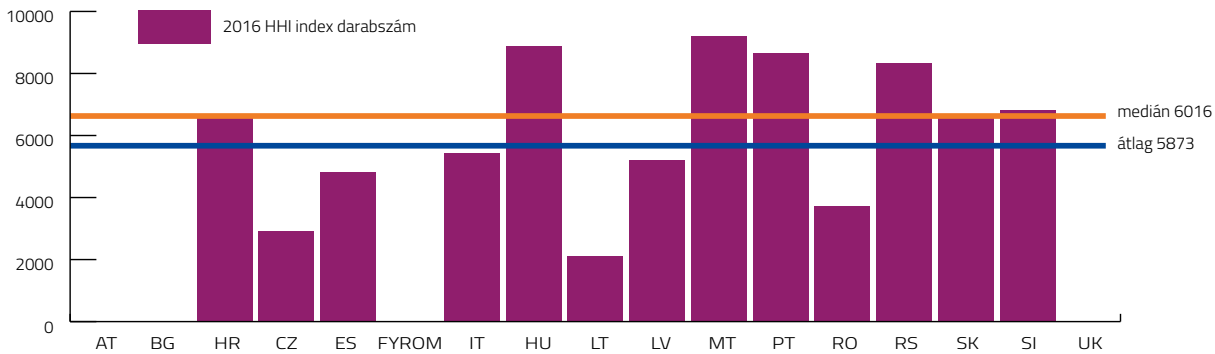
Az EU-tagállamokban a verseny intenzitása eltérő ugyan, de még mindig jelentős piaci erővel bírnak a nagy múltú, döntően állami tulajdonú egyetemes postai szolgáltatók.

Az uniós statisztikai adatok alapján megállapítható az is, hogy a szolgáltatási díjak szintje az országok gazdasági eredményéhez igazodik. Az egyes tagállamok egy főre jutó bruttó hazai összetermékének (GDP) szintje alapján a belföldi 20 g-os szabványlevél-tarifák mértéke igen jelentős eltéréseket mutat.

2.4. Piaci jövőkép

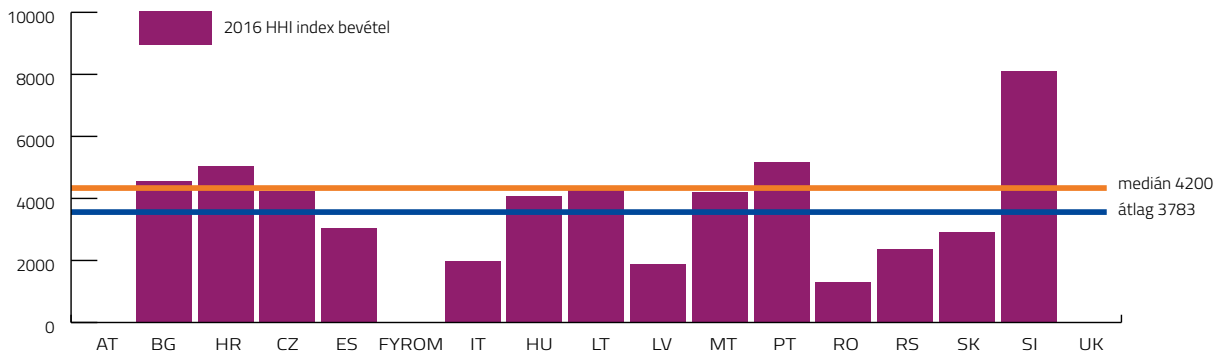
A postapiacra szignifikáns hatással bíró trendeket két nagy csoportba sorolhatjuk:

(1) a postai piacon megjelenő digitális megoldások, valamint
(2) az alternatív kiszállítási módokat felölelő trendek csoportjába.



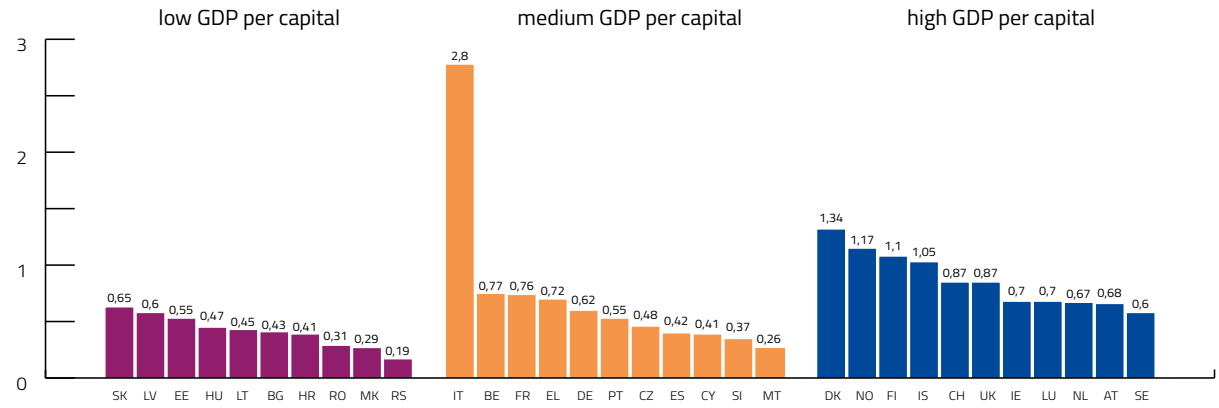
A postai piac koncentrációja a küldeménymennyiségek vonatkozásában

36. diagram



A postai piac koncentrációja a piaci bevételek vonatkozásában

37. diagram



A belföldi 20 g-os szabványlevél-tarifák mértéke tagállamonként (EUR)

38. diagram

A digitális technológiák a postapiaci átalakulás fókuszpontjában állnak, ezek elterjedése több helyettesítőt, illetve egyben számos ösztönzőt is életre hívott az elmúlt évtizedekben.

Az internetpenetráció globális szinten jelentős növekedésével párhuzamosan az elektronikus kézbesítési módok egyre inkább jelentenek reális helyettesítő megoldásokat a postapiaci szolgáltatásokkal szemben. A levélpostai szolgáltatások iránti keresletet három tényező határozza meg: a gazdasági növekedés mértéke, a kommunikációs szokások, valamint a szolgáltatási árak. A levélpostai piac két legnagyobb kihívása az elmúlt években ezek alapján nem más volt, mint (1) a stagnáló gazdaság és (2) a vállalkozások, a magánszemélyek, valamint a szervezetek és magánszemélyek közti kommunikációs szokások megváltozása. Ennek együttes hatása jelentős keresletcsökkenést eredményezett a levélpostai szolgáltatások piacán.

A postapiacok liberalizációja során, a monopólium megszűnésének következtében mind a versenyképesség, mind a szabályozási feladatok szempontjából kulcskérdéssé válik a költséghatékonyság. Az egyetemes postai szolgáltatások egyes költségelemei meglehetősen magasak, így az egyetemes szolgáltatók keresik ezen költségek csökkentésének lehetőségeit. Ennek eredményeképp egyre több postai szolgáltató kezdett vagy kezd digitális megoldások kidolgozásába fektetni, hogy összekapcsolják azokat a hagyományos fizikai postai szolgáltatásokkal. A jelenlegi kísérleti projektek közé elsősorban virtuális postafiókok, valamint elektronikus számlázási és e-kormányzati kezdeményezések tartoznak.

A nemzetközi tapasztalatok mellett itthon is jelentkeztek említésre méltó változások. Ilyen például a kijelölt egyetemes postai szolgáltató által bevezetett új szolgáltatások területe, mely bárki számára lehetőséget biztosít az otthonról is megrendelhető kényelmi szolgáltatások igénybevételére.

A modernizáció a levélpostai szolgáltatásokat érintően három fő területen valósult meg:

1. a levélkézbesítéshez kapcsolódó ügyfélértesítések kiterjesztése, melynek célja a rugalmasság, a tervezhetőség és az interaktivitás,
2. a levélküldemények azonosításának és nyomon követésének kiterjesztése újabb küldeménytípusokra,
3. automata eszközök felhasználásának lehetősége a levélküldemények kezelésében.

Az ügyfelek számára ma már biztosított a széles körben megvalósuló online postai ügyintézés, így kérhető a küldemények ismételt kézbesítése az igénybe vevő által kiválasztott időpontban és helyen, lehetőség van online időpontfoglalásra a küldemények postai átvételéhez, illetve ideiglenes távollét esetén kérhető a címhelyre érkező küldemények megőrzése vagy továbbküldése is.

A levélforgalom csökkenése, valamint a fogyasztói igények megváltozása okán a Magyar Posta Zrt. már 2014-ben elektronikus levelezési szolgáltatásokat vezetett be, ami a fogyasztói igényekhez való igazodás mellett a közigazgatás elektronikus ügyintézésre való áttérésében is szerepet játszik. A fejlesztés által létrejött egy szabályozott kézbesítési és konverziós szolgáltatásrendszer a közigazgatási szektor küldeményei számára, melynek

segítségével az iratok akár elektronikus, akár hagyományos papír formában feladhatók, kézbesíttethetők vagy fogadhatók. Az így megvalósuló konverzió során a másolat az eredeti dokumentum joghatásával azonos jogi státuszt biztosít.

A biztonságos kézbesítési szolgáltatás a kormányzati szektor hivatalos levelezésének, ügyeinek gyorsabb és kényelmesebb elektronikus intézésében nyújt segítséget.

A hibrid (elektronikus adatokat papíralapúvá alakító) és az inverz hibrid (papíralapú iratokat elektronikussá alakító) szolgáltatások megteremtik a kapcsolatot a tisztán elektronikusan működő kormányzat és a ma még papíralapú kommunikációt igénylő lakosság között.

A fiatal generáció megszólítása, valamint a megváltozott fogyasztói igények kielégítése érdekében a hazai piacon több szolgáltató állított üzembe csomagautomatákat a hét bármely napján 0–24 órás csomagátvételi és -feladási lehetőséggel. A cégek a küldeményátvételi pontok népszerűségének növekedésére reagálva partnerponti hálózatot építenek ki.

A fejlesztések eredményeként több postai szolgáltató mára már az egész országot behálózó, fix kézbesítési-pont-hálózattal rendelkezik.

A PrePaid termékcsaládok szintén az ügyfelek kényelmét szolgálják, ugyanis az előre kifizetett, csomagküldésre kész csomagolódobozok (olyan előre legyártott dobozok, amelyek többféle méretben kaphatók, egyes postai szolgáltatók is árulnak ilyet, és elvileg azonnal feladható bennük a csomag) megkönnyítik és leegyszerűsítik a csomagfeladást. Hasonlóan az ügyfelek számára adnak csomagfeladási támogatást és egyszerűsítést az online módon elérhető címiratkitöltő alkalmazások (olyan interneten elérhető szolgáltatás, vagy számítógépre, mobileszközre telepíthető szoftver, amellyel a feladó megadhatja a küldemény adatait, és saját maga kinyomtathatja a küldemény címiratát, így a küldemény felvétele a szolgáltatónál jóval gyorsabb lehet).

A piacelemzés eszközeivel élve egyértelműen rögzíthető, hogy a postai szolgáltatási termékpiacok keresletoldalának vizsgálata során sem funkcionális, sem áralapú helyettesíthetőség nem áll fenn a csomagküldemények és a levélküldemények között. Azonban a kínálatoldali helyettesíthetőség vizsgálatánál megállapítható, hogy a csomagküldemények kézbesítésére szakosodott vállalatok képesek levélküldemények feldolgozására és kézbesítésére is. Fordított esetben azonban ez jelentős beruházási igénnyel járhat együtt. Ha egy szolgáltató ugyanis csak gépesített levélválogatási kapacitásokat épített ki, a gépsorok nagy valószínűséggel nem alkalmasak postacsomagok kezelésére. A helyettesíthetőség tehát országos hálózat és gépesített folyamatok esetén csak egyirányú, vagyis az egyetemes postai szolgáltatók helyzete nem kedvező a vázolt jövőbeli tendenciák tükrében.

Összegezve a postai piac változásait, megállapíthatjuk a következőket:

- a hagyományos postai szolgáltatások jelentős része iránt általános keresletcsökkenés figyelhető meg;
- a kijelölt egyetemes postai szolgáltató piaci részesedése várhatóan tovább csökken;
- az ügyfelek igénye az olcsóbb és jobb minőségű szolgáltatások iránt növekszik;
- kisebb, a piaci igényekhez rugalmasan alkalmazkodó vállalkozások lépnek be a piacra;
- és az egységes európai belső piacon a nemzeti posták regionális terjeszkedése várható.

A TISZTESSÉGES, HATÉKONY VERSENY KIALAKULÁSÁNAK ÉS FENNTARTÁSÁNAK ELŐSEGÍTÉSE AZ ELEKTRONIKUS HÍRKÖZLÉSI PIACON

1. PIACELEMZÉS

1.1. A helyhez kötött hang piacok

A hatóság 2017 novemberében tette közzé a helyhez kötött telefonszolgáltatás nagykereskedelmi piacaira vonatkozó határozattervezeteit. Ezek a piacok a következők: a 2007-es ajánlás szerinti 2. számú („Híváskezdeményezés nyilvános helyhez kötött telefonhálózatból") és a 2014-es ajánlás szerinti 1. számú („Hívásvégződtetés egyedi, nyilvános helyhez kötött telefonhálózatban") piac.

A helyhez kötött híváskezdeményezés[27] nagykereskedelmi piacára vonatkozó tervezet – a 2016-ban a kapcsolódó kiskereskedelmi piacokra kiadott határozatokhoz hasonlóan – deregulációt irányoz elő a közvetítőválasztás, illetve a közvetítőválasztáshoz kapcsolódóan kötelezően nyújtott nagykereskedelmi szolgáltatások tekintetében. Ennek megfelelően a határozat megszünteti a korábban jelentős piaci erejűként azonosított szolgáltatók jelentős piaci erejű státuszát, valamint a korábban kirótt kötelezettségek – a megfelelő kiskereskedelmi piaci kötelezettségekkel összehangolt – fokozatos kivezetését irányozza elő. A végső határozatot – az uniós notifikáció után – 2018 második negyedévében adjuk ki.

A helyhez kötött hívásvégződtetés[28] nagykereskedelmi piacára vonatkozó határozat tervezete 144 elkülönült szolgáltatási piacot azonosít, az egyes szolgáltatási piacok kiterjedése megegyezik az egyes szolgáltatók hálózatainak kiterjedésével. Valamennyi piacon a nyújtott szolgáltatás a hívásvégződtetés az adott szolgáltató hálózatában. A határozat valamennyi elkülönült piacon

27 A helyhez kötött híváskezdeményezés a hívások eljuttatását jelenti az előfizetőtől az összekapcsolási pontig (amely két szolgáltató hálózatának csatlakozási pontja). Ez a nagykereskedelmi szolgáltatás teszi lehetővé az előfizetők számára, hogy a helyhez kötött hívásokat más, a hálózat tulajdonosától eltérő szolgáltatótól is igénybe vehessék (közvetítőválasztás).

28 A helyhez kötött hívásvégződtetés a hívások eljuttatását jelenti az összekapcsolási ponttól (amely két szolgáltató hálózatának csatlakozási pontja) az előfizetőig. Ez a szolgáltatás teszi lehetővé a hívást indító előfizető szolgáltatójának, hogy a hívást eljuttassa a más hálózathoz tartozó hívott előfizető számára.

az érintett hálózat tulajdonosát azonosítja jelentős piaci erővel rendelkező szolgáltatóként. A határozat a jelentős piaci erejű szolgáltatókra az alábbi – az előző piacelemzési határozatban is előírt – öt, tartalmában felülvizsgált kötelezettséget írta elő:

- átláthatóság, ami a volt koncessziós szolgáltatók (Magyar Telekom Nyrt., Invitel Zrt., UPC Kft.) számára magában foglalja a referencia összekapcsolási ajánlat készítésével kapcsolatos kötelezettséget,
- összekapcsolás és hozzáférés,
- költségalapúság,
- számviteli szétválasztás (Magyar Telekom Nyrt., Invitel Zrt. és a UPC Kft. esetében),
- egyenlő elbánás.

A határozat tervezete a végződtetési díjakra további csökkentést irányoz elő, a korábban alkalmazott 0,40 Ft/perc díj helyett a szolgáltatók a határozat közlését követő második hónap első napjától 0,26 Ft/perc díjat kötelesek alkalmazni. A határozatban kirótt kötelezettségek célja, hogy a nagykereskedelmi díjak szabályozásán keresztül lehetőséget teremtsenek a vezetékes hálózatokban végződtetett hívások kiskereskedelmi árának további – a kiskereskedelmi piaci versenyen keresztül megvalósuló – csökkenésére. A végső határozatot – az uniós notifikáció után – 2018 második negyedévében adjuk ki.

1.2. A szélessávú szolgáltatások piacai

A szélessávú piacok elemzésével kapcsolatos többéves munka lezárásaként 2017-ben kiadtuk a 2014-es ajánlás szerinti 3a. számú („Helyhez kötött helyi hozzáférés nagykereskedelmi biztosítása") és 3b. számú („Központi hozzáférés helyhez kötött nagykereskedelmi biztosítása tömegpiaci termékekhez") nagykereskedelmi szélessávú piacokra vonatkozó határozatokat. E dokumentumok, illetve a bennük a jelentős piaci erejű szolgáltatókra kirótt kötelezettségek célja továbbra is az, hogy az alternatív szolgáltatók szabályozott nagykereskedelmi szolgáltatások igénybevételével elérhessék a hálózattal rendelkező szolgáltatók előfizetőit, és számukra kiskereskedelmi szélessávú- és/vagy egyéb szolgáltatásokat (pl. telefon, televíziós szolgáltatás) nyújtsanak. Az új határozatok ugyanakkor számos ponton módosítják a 2011 óta hatályban lévő piacelemzési kötelezettségeket.

A korábbi szabályozástól eltérően a hatóság a 2017-es határozatokban a volt koncessziós területeken belül elkülönült földrajzi piacokat azonosított. A földrajzi piacok meghatározása után elvégzett piacelemzés eredményeként mindhárom volt koncessziós területen részleges – a hatékony versennyel jellemezhető területekre kiterjedő – deregulációra került sor. A volt koncessziós területek hatékony versennyel nem jellemezhető területein jelentős piaci erejű szolgáltatókat azonosítottunk: ezek mindhárom volt koncessziós terület nem versenyző területei esetében az adott volt koncessziós terület volt koncessziós szolgáltatói (Magyar Telekom Nyrt., Invitel Zrt., UPC Kft.).

A továbbra is szabályozás alatt maradó területeken a jelentős piaci erejű szolgáltatók a hozzáférési kötelezettség keretében továbbra is kötelesek a jogosult szolgáltatók kiskereskedelmi szolgáltatásnyújtását lehetővé tevő fizikai szolgáltatások (pl. hurokátengedés, optikai szakaszok átengedése, kábelhelymegosztás) nyújtására. Eltérés a korábbiaktól, hogy a kábelhelymegosztást a kötelezett szolgáltatók immár előfizetői szakasz építése céljából is kötelesek biztosítani a jogosult szolgáltatók számára, ami a párhuzamos infrastruktúrák építését jelentősen megkönnyítheti a jogosult szolgáltatóknak. A 3a. piaci határozat – megfelelő jogosulti igény esetén – meghatározott esetekben, amikor fizikai hozzáférési szolgáltatás nem áll rendelkezésre, ún. layer 2 szintű (virtuális) szolgáltatás[29] nyújtását is előírja a kötelezett szolgáltatók számára. Fontos változás, hogy a korábbiaktól eltérően az alapszolgáltatások igénybevételéhez nélkülözhetetlen kiegészítő szolgáltatások tartalmát egységesítettük. Ez hozzájárulhat ahhoz, hogy a jelentős piaci erejű szolgáltatók ne legyenek képesek arra, hogy indokolatlan kiegészítő szolgáltatások kialakításával megnehezítsék az alapszolgáltatások igénybevételét.

Az egyenlő elbánás kötelezettség tartalma jelentősen módosult a korábbiakhoz képest: a határozatok kiegészültek a műszaki lemásolhatóság követelményével, és a korábbiaknál részletesebb minőségi követelményeket írt elő a hatóság.

A költségalapúság kötelezettség körében a korábbiakhoz képest lényeges változás, hogy a kötelezett szolgáltatók a korábbiaktól eltérően – ahol a szolgáltatások díjait egyrészt a szolgáltatók által kialakított költségmodellek, másrészt a kiskereskedelmi szolgáltatások áraiból kiinduló ún. retail minus módszer alapján alakították ki – az előírt nagykereskedelmi szolgáltatásokat a hatóság által

29 Az OSI referenciamodell szerinti 2. rétegben (layer 2) megvalósított, a gyakorlatban Etherneten alapuló nagykereskedelmi hozzáférési szolgáltatás. A layer 2 szintű szolgáltatás az európai szabályozásban növekvő szerepet játszik a fizikai szintű hozzáférési szolgáltatások helyettesítőjeként, azokban az esetekben, amikor a fizikai szintű hozzáférési szolgáltatások nyújtása a hozzáférési hálózatok fejlesztése miatt műszaki akadályokba ütközik.

BU-LRIC+[30] költségmodell alkalmazásával kialakított díjon kötelesek nyújtani. Az egyértelműséget, az ellenőrizhetőséget szolgálja, hogy a hatóság a határozatokban egységesítette a kiegészítő szolgáltatások[31] díjszámítását. (A költségalapúság kötelezettség változásával kapcsolatban lásd még a jelen beszámoló 2.1. pontját.)

2017-ben a hatóság megkezdte a 2014-es ajánlás szerinti 4. számú („Helyhez kötött jó minőségű hozzáférés nagykereskedelmi biztosítása") nagykereskedelmi szélessávú piac elemzését. A hatóság 2017 végén konzultációt kezdeményezett az érintett piaci szereplőkkel, ezzel párhuzamosan hozzálátott a piac keresleti oldalának felméréséhez. A piacok elemzésével kapcsolatos munka lezárásaként várhatóan 2018-ban kiadjuk a piacra vonatkozó határozatot.

1.3. A mobilhangpiacok

A 2014-es ajánlás szerinti 2. számú (korábban: 2007-es ajánlás szerinti 7. piac), „Beszédcélú hívásvégződtetés egyedi mobilrádiótelefon-hálózatban" elnevezésű nagykereskedelmi piacon a hatóság 2015 márciusában közzétett határozata van érvényben. A piacon azonosított szolgáltatás a mobilhívás-végződtetés, amely a hívások eljuttatását jelenti az összekapcsolási ponttól (ami két szolgáltató hálózatának csatlakozási pontja) az előfizetőig. A hívásvégződtetésért a hívást indító előfizető szolgáltatója díjat fizet a hívott mobil-előfizető szolgáltatójának. A szabályozás a hívásvégződtetési díjra irányul. A hatóság 2015 márciusában közzétett határozatának megfelelően a mobilvégződtetési díjak 2015. április 1-jétől 1,71 Ft/perc értékre csökkentek a korábbi 7,06 Ft/perc értékről. A mobilhívás-végződtetés piacával kapcsolatos szabályozást 2018-ban vizsgáljuk felül.

1.4. A műsorterjesztési piac

A 2003-as ajánlás szerinti 18. számú, „Műsorterjesztési szolgáltatás, tartalom végfelhasználók felé való eljuttatásának céljából" elnevezésű nagykereskedelmi piacon a második körös piacelemzési eljárás eredményeként 2013 decemberében kiadott piacelemzési határozat van hatályban.

A határozat érintett piacként az országos földfelszíni analóg rádió-műsorszórás nagykereskedelmi piacát azonosította. A piacelemzés eredményeként a hatóság az országos földfelszíni analóg rádió-műsorszórás nagykereskedelmi piacán jelentős piaci erejű szolgáltatóként azonosította az Antenna Hungária Zrt.-t, és fenntartotta a korábban kirótt, átláthatósággal, egyenlő elbánással, költségalapúsággal, hozzáféréssel kapcsolatos kötelezettségeket. A költségalapúság kötelezettség körében a szolgáltatónak a teljesen felosztott költségek módszertanára épülő költségmodell alapján kiszámított díjakat kell alkalmaznia. A hatóság 2017-ben ezen a piacon is megkezdte a szabályozás felülvizsgálatát.

2. A PIACELEMZÉS SORÁN ELŐÍRT KÖTELEZETTSÉGEKKEL KAPCSOLATOS SZABÁLYOZÁSI TEVÉKENYSÉGEK

2.1. A szabályozott nagykereskedelmi árakkal kapcsolatos tevékenységek

A magyarországi hírközlési piacot szabályozó piacelemzési határozatok eredményeként a jelentős piaci erővel rendelkező szolgáltatókkal szemben a hatóság – a piaci erővel való visszaélés megelőzése érdekében – különböző gazdasági szabályozó eszközöket alkalmazhat. Ennek során határozatában megfelelő kötelezettségeket róhat ki. Az egyik ilyen kötelezettség a „költségalapúság és a díjak ellenőrizhetősége", amit a nagykereskedelmi piacokon határoz meg.

A mobil- és vezetékes nagykereskedelmi hívásvégződtetési díjak szabályozása az Európai Bizottság ajánlásának[32] megfelelően szolgáltatásonként kialakított hatósági, tiszta BU LRIC (Bottom Up Long Run Incremental Cost) módszerű[33] költségmodelleken alapul. A mobilhívás-végződtetési díj 2017-ben is a 2015. április 1-jétől hatályos, 1,71 Ft/perc szinten maradt. A vezetékes nagykereskedelmi hívásvégződtetési díj alapjául szolgáló hatósági tiszta BU LRIC modell 2016-ban megkezdett frissítése, amely az érintett piacon jelentős piaci erővel rendelkező szolgáltatók bevonásával történt, 2017-ben befejeződött. Ennek eredménye az alkalmazandó új díj, azaz 0,26 Ft/perc formájában az 1/2014. piacra vonatkozó, 2017. november 9-én közzétett határozattervezetben jelent meg. Az új díj a 2017 végén még folyamatban lévő EU-notifikációs eljárás után véglegesíthető határozat közlését követő

30 Bottom-up long-run incremental cost plus – Alulról felfelé építkező, hosszú távú előremutató növekményi költségek plusz módszertan: olyan költségmódszertan, amely egy hálózati kereslet alapján alulról felfelé építkező módszerrel épít egy hipotetikus hálózatot, és ennek a hálózatnak a költségeiből kiindulva határozza meg a szolgáltatások egységköltségeit, melynek során figyelembe veszi a közös és általános költségeket is (plusz).

31 Kiegészítő szolgáltatások: az alaphálózatok igénybevételéhez nélkülözhetetlen szolgáltatások (pl. helymegosztás).

32 2009/396/EK ajánlás (2009. május 7.) az EU-ban a helyhez kötött és mobil végződtetési díjak szabályozói kezeléséről.

33 A módszer a modern technológiát használó, hatékony üzemeltető költségeit határozza meg, mégpedig oly módon, hogy abban csak azon költségek számolhatók el, amelyek elkerülhetők lennének a harmadik személyeknek nyújtott nagykereskedelmi hívásvégződtetési szolgáltatás beszüntetésével.

Néhány kiemelt nagykereskedelmi szolgáltatás árváltozása

Szolgáltatások	Mennyiségi egység	BU LRIC+ ár	Korábbi ár (Árak súlyozatlan átlaga)	Árváltozás
3(a)/2014. számú piac				
Hozzáférési hálózati kábelhely megosztása – oszlopsor	Ft/db/hó	82	417	-80%
Hozzáférési hálózati kábelhely megosztása – alépítmény	Ft/km/hó	21 028	19 670*	+7%
Réz érpáras hurok teljes átengedése	Ft/hurok/hó	1 610	1 730	-7%
FTTH pont-pont hálózat új generációs hurok átengedése	Ft/hurok/hó	1 379	2 934	-50%
Előfizetői szakaszok átengedése – GPON	Ft/szakasz/hó	961	1 252	-25%
3(b)/2014. számú piac				
Országos bitfolyam-hozzáférés – xDSL 10 Mbit/s, teljes	Ft/hozzáférés/hó	2 434	4 568	-47%
Országos bitfolyam-hozzáférés – GPON 10 Mbit/s	Ft/hozzáférés/hó	2 452	2 260	+8%
Országos bitfolyam-hozzáférés – HFC 10 Mbit/s	Ft/hozzáférés/hó	2 529	2 997	-16%
Országos bitfolyam-hozzáférés – xDSL 120 Mbit/s, teljes	Ft/hozzáférés/hó	3 261	14 326	-77%
Országos bitfolyam-hozzáférés – GPON 120 Mbit/s	Ft/hozzáférés/hó	3 279	4 561	-28%
Országos bitfolyam-hozzáférés – HFC 120 Mbit/s	Ft/hozzáférés/hó	3 355	4 340	-23%

* A legnagyobb JPE-szolgáltató, a Magyar Telekom ára 23 807 Ft, amihez viszonyítva a BU LRIC+ ár 12%-os árcsökkenést mutat.

1. táblázat

második hónap első napjától, azaz várhatóan 2018 II. negyedévében lép hatályba.

2017-ben a hatóság befejezte továbbá a 3(a)/2014. számú, a „Helyhez kötött helyi hozzáférés nagykereskedelmi biztosítása" piacon, valamint a 3(b)/2014. számú, a „Központi hozzáférés helyhez kötött nagykereskedelmi biztosítása tömegpiaci termékekhez" piacon (azaz tulajdonképpen az internetszolgáltatás mögöttes piacain) az Európai Bizottság ajánlásának[34] megfelelő hatósági, BU LRIC+ módszerű[35] költségmodell kialakítását. Az új szabályozás a korábban alkalmazott módszerek – a fizikai infrastruktúrához történő hozzáférés és a közeli bitfolyam-átengedési szolgáltatások esetén a TD LRIC (Top Down Long Run Incremental Cost)[36] költségszámítási módszer, illetve az országos bitfolyam-hozzáférési szolgáltatás esetén a retail minus módszer[37] – helyett az új hatósági költségmodell alapján határozza meg az internetszolgáltatás hátterét képező nagykereskedelmi díjakat.

Mindezek eredményeként egyrészt valamennyi kötelezett szolgáltató egységes nagykereskedelmi díjat fog alkalmazni, másrészt csökkenni fognak mind a szolgáltatói (a szolgáltatói költségmodellek beadási kötelezettségének megszűnésével), mind a hatósági (mivel megszűnik a retail-minus beadványok évente kétszer történő jóváhagyási eljárása) terhek.

A BU-LRIC+ modell bevezetésével szinte minden szabályozott szolgáltatás árszintje csökken, 7% és 86% közötti mértékben.

Az új BU LRIC+ árak várhatóan 2018 nyarán lépnek hatályba, és egészen a következő piacelemzés során lefolytatott JPE-azonosításból adódó megfelelő intézkedések hatálybalépéséig lesznek alkalmazandók.

2017-ben ugyanakkor még érvényben volt a retail minus szabályozás a szélessávú hozzáférési piacon, így a nagykereskedelmi országos bitfolyam-hozzáférést a jelentős piaci erejű szolgáltatóként azonosított három szolgáltató (Magyar Telekom Nyrt., Invitel Távközlési Zrt., UPC Magyarország Kft.) még retail minus módszerrel kialakított díj alkalmazásával volt köteles nyújtani. A szolgáltatók 2017-ben kétszer – az Eht. hatálybalépése óta 24. és 25. alkalommal – nyújtották be adatszolgáltatásukat a nagykereskedelmi árak megállapításához. A szabályozás értelmében a kötelezett szolgáltatók valamennyi kiskereskedelmi termékükhöz megfelelő nagykereskedelmi terméket voltak kötelesek megajánlani a hatóság által megállapított áron, ideértve az új kiskereskedelmi termékeiket is. Új szélessávú kiskereskedelmi szolgáltatás

34 2013/466/EU ajánlás (2013. szeptember 11.) a verseny előmozdítását és a szélessávú beruházási környezet javítását célzó következetes megkülönböztetés-mentességi kötelezettségekről és költségszámítási módszerekről.

35 A módszer a modern technológiát használó, hatékony üzemeltető költségeit az előfizetők és a forgalom tekintetében a várható keresletből kiindulva jelenlegi értéken határozza meg, mégpedig oly módon, hogy abban mindazon hosszú távú növekményi költségek elszámolhatók, amelyek a hatékony szolgáltató által az összes hozzáférési szolgáltatás nyújtása során működési költségként felmerülnek, kiegészítve a közös költségek felárral történő figyelembevételével.

36 A felülről lefelé irányuló, azaz a szolgáltató számviteli és műszaki nyilvántartásaiban szereplő tényadatokból és a meglévő elektronikus hírközlési hálózati struktúrából kiinduló, hosszú távú különbözeti költségek költségszámítási módszere.

37 A retail minus módszer a kiskereskedelmi árból származtatott díjképzési módszer, ahol a nagykereskedelmi ár a kiskereskedelmi ár árréssel csökkentett értékével egyenlő.

tervezett bevezetése miatt a Magyar Telekom Nyrt. 4, az Invitel Távközlési Zrt. pedig 2 alkalommal kezdeményezte 2017 folyamán az új kiskereskedelmi termékeknek megfelelő nagykereskedelmi ár megállapítását.

2.2. A szabályozói számvitellel kapcsolatos kötelezettségek

A hatóság hatályos piacelemzési határozataiban kirótta a számviteli szétválasztás kötelezettségét is, amely kötelezettség ellenőrzése 2017-ben is hatósági feladat volt.

A számviteli szétválasztás segítségével a szabályozó képes az árdiszkriminációval és a túlzó és/vagy ragadozó árral kapcsolatos lehetséges versenytorzító magatartásformákat ellenőrizni, és megfelelő visszajelzést kap a nagykereskedelmi piaci szabályozás hatásosságának mértékéről. Minden, a nagykereskedelmi piacon kirótt kötelezettség végső célja a kiskereskedelmi piaci verseny elősegítése, ezért elengedhetetlen, hogy a hatóság megfelelő információval rendelkezzen a kötelezett szolgáltatók nagykereskedelmi és kiskereskedelmi tevékenységéről, azok eredményességéről. Ezek az információk teljes körűen és ellenőrizhetően csak az előírásoknak megfelelően elkészített számviteli szétválasztási kimutatásokból nyerhetők ki. A nagykereskedelmi piacon kirótt szabályozás elégségességének vizsgálatához tehát a számviteli szétválasztásból származó információk elengedhetetlenek.

E kötelezés keretében a kötelezett szolgáltatók (Magyar Telekom Nyrt., Telenor Zrt., Vodafone Zrt., Invitel Zrt., UPC Kft.) határidőben benyújtották kimutatásaikat a hatóság elnökének, és a beadványok jóváhagyása a jogszabályi előírások szerinti eljárás keretében, többkörös ellenőrzési és hiánypótlási eljáráson keresztül, az előírt határidőn belül lezajlott.

2.3. Kiskereskedelmi árellenőrzések

A hatóság a nyilvános helyhez kötött telefonhálózathoz való hozzáférés kiskereskedelmi piacán – a verseny hatékonyságának megállapítására tekintettel – 2016 folyamán kivezette a korábban kirótt kötelezettségeket, így a telefon-hozzáférés (előfizetés) díjának emelésére vonatkozó korlátozást is. Emiatt 2017-ben e kötelezettség betartásának ellenőrzésére irányuló hatósági eljárás már nem indult.

Ugyanakkor 2017-ben az NMHH hatósági szerződést kötött az Invitel Zrt.-vel egy 2016-ban lefolytatott árellenőrzés során feltárt jogsértés orvoslására. A megkötött szerződésben foglaltak teljesítésének ellenőrzésére 2017 végén eljárás indult, amelynek lezárása 2018 I. negyedévében várható.

4.

A FELHASZNÁLÓK ÉRDEKEINEK VÉDELME

1. AZ ÁTLAGOS HAVI KÖLTSÉGMUTATÓ, ÁRELEMZÉSEK KÉSZÍTÉSE

Az átlagos havi költségmutató (ÁHK) értékei havonta jelennek meg a hatóság honlapján, a telefonhasználó közönség tájékoztatása és a tarifacsomagok közti választás megkönnyítése céljából. A mutató a három jelentős piaci erejű vezetékes (Magyar Telekom Nyrt., Invitel Zrt., UPC Kft.) és a három mobilszolgáltató (Magyar Telekom Nyrt., Telenor Zrt., Vodafone Zrt.) aktuálisan előfizethető telefonszolgáltatásainak ár-összehasonlítását segíti. Az ÁHK-értékek egyetlen számmal jelzik, hogy az egyes díjcsomagok használata – átlagos fogyasztói szokást feltételezve – milyen havi kiadással jár.[38]

Az átlagos magyar felhasználó telefonálási szerkezete azt mutatja meg, hogy havonta hányszor kezdeményez hívást, milyen irányba (saját hálózat, vezetékes, mobil, nemzetközi), milyen napszakban (csúcsidőben vagy azon kívül), milyen hosszan (hány percig) telefonál. Magyarországon az átlagos fogyasztó havonta vezetékes telefon esetében 23 db 5,6 perces, mobil-feltöltőkártyás készülékkel 15-ször 1,8 perces, míg havi díjas előfizetéssel 73 db 3 perces hívást kezdeményez. A kártyás telefont használók átlagosan havi 3 db, míg a havi díjas mobil-előfizetők 18 db SMS-t küldenek.[39]

Az NMHH honlapján havonta frissülő tartalommal jelennek meg a szolgáltatók mintegy 240 szolgáltatására kiszámított ÁHK-értékek, valamint szolgáltatáscsomagonként a legolcsóbb és legdrágább kínálatokat ábrázoló infografikák. A mobiltarifa-csomagok esetében a havi díjba foglalt belföldi adatforgalmi keretet is feltüntetjük.

A hatóság 2017-ben is folytatta a kiskereskedelmi árak monitoringját. A vezetékes- és mobiltelefon-szolgáltatások, valamint a legjelentősebb vezetékes- és mobilinternet-szolgáltatások áradatbázisa alapján félévente készülnek elemzések, amelyek az ártendenciák alakulása mellett a szolgáltatások kínálatának változásáról is beszámolnak.

2. AZ EGYETEMES ELEKTRONIKUS HÍRKÖZLÉSI SZOLGÁLTATÁSOK

Az egyetemes elektronikus hírközlési szolgáltatások körébe tartozik a telefonhálózathoz való hozzáférés, a nyilvános telefonállomások működtetése, az országos belföldi tudakozószolgálat működtetése és az előfizetői névjegyzék elérhetővé tétele. Ha valamely szolgáltatáselem nem érhető el az ország teljes területén, az NMHH elnöke egyetemes szolgáltatót vagy szolgáltatókat jelölhet ki.

Legutóbb 2014-ben zárult le az egyetemes elektronikus hírközlési szolgáltatások biztosítására irányuló eljárás, amelynek eredményeként Magyarország területe egyetemes elektronikus hírközlési szolgáltatással lefedettnek tekinthető, a következő táblázatnak megfelelően.

38 A havi előfizetési díjon és az esetlegesen fizetendő egyszeri díjon felül a forgalmi díjakat is tartalmazó mutató kalkulálásánál a hatóság figyelembe vett minden publikált és számszerűsíthető engedményt, így a hűségvállalással járó havidíj-kedvezményeket, a havi díj lebeszélhetőségét, a díjcsökkentő opciókat és a csomagajánlatokkal járó ármérsékléseket.

39 A telefonálási fogyasztási szerkezetet a szolgáltatóktól bekért forgalmi adatok alapján évente aktualizáljuk.

Az egyetemes szolgáltatások összefoglaló táblája

Szolgáltatás	Egyetemes szolgáltató	Szolgáltatás nyújtásának alapja	Területi hatály
telefonhálózathoz való hozzáférés szolgáltatáselem	Magyar Telekom Nyrt.	kijelölés és hatósági szerződés	volt koncessziós szolgáltatási terület
telefonhálózathoz való hozzáférés szolgáltatáselem	Invitel Távközlési Zrt.	kijelölés	volt koncessziós szolgáltatási terület
telefonhálózathoz való hozzáférés szolgáltatáselem	UPC Magyarország Kft.	kijelölés	volt koncessziós szolgáltatási terület
országos belföldi tudakozó szolgáltatáselem	Invitel Távközlési Zrt.	kijelölés és hatósági szerződés	Magyarország területe
nyilvános telefonállomások működtetése	Magyar Telekom Nyrt.	kijelölés	volt koncessziós szolgáltatási terület
nyilvános telefonállomások működtetése	Invitel Távközlési Zrt.	kijelölés	volt koncessziós szolgáltatási terület
nyilvános telefonállomások működtetése	UPC Magyarország Kft.	kijelölés	volt koncessziós szolgáltatási terület
előfizetői névjegyzék elérhetővé tétele	Magyar Telekom Nyrt.	kijelölés	volt koncessziós szolgáltatási terület
előfizetői névjegyzék elérhetővé tétele	Invitel Távközlési Zrt.	kijelölés	volt koncessziós szolgáltatási terület
előfizetői névjegyzék elérhetővé tétele	UPC Magyarország Kft.	kijelölés	volt koncessziós szolgáltatási terület

2. táblázat

2017 végén ugyanakkor egy ajánlati felhívás kidolgozásával a hatóság megkezdte az egyetemes szolgáltatások pályáztatására irányuló újabb folyamatot, amely előreláthatólag 2018 II. negyedévében fog lezárulni.

Az egyetemes szolgáltatók az egyetemes szolgáltatás nyújtásából eredő méltánytalan többletterheik megtérítését 2017-ben sem kérték a hatóságtól, így részükre ilyen jogcímen kifizetés nem történt.

3. INTERNET HOTLINE

A hatóság 2011 szeptembere óta működteti a jogellenes, illetve kiskorúakra káros tartalmak bejelentésére szolgáló Internet Hotline jogsegélyszolgálatot. Az Internet Hotline munkatársai a bejelentések alapján nem hatósági eljárás keretében kezdeményezik a sérelmezett jogellenes tartalmak hozzáférhetetlenné tételét a tartalom- vagy a tárhelyszolgáltatónál. 2017-ben az Internet Hotline több mint 460 bejelentést kapott. A legtöbb bejelentés hozzájárulás nélkül hozzáférhetővé tett tartalomról szólt, mennyiségükben ezt követték az egyéb, kiskorúakra káros tartalmak, illetve az adathalász honlapok, vírusokkal, kém- és féregprogramokkal fertőzött tartalmak miatt tett bejelentések. A panaszok alapján az Internet Hotline munkatársai jogsértő tartalmak esetén felhívták a szolgáltatókat a tartalmak hozzáférhetetlenné tételére, a súlyosan jogsértő tartalmakról pedig ezen felül feljelentést is tettek a rendőrségnél. A Hotline-nak 2017-ben 56 esetben jeleztek pedofil tartalmakat a bejelentők. A magyar szerveren tárolt, valóban aggályos bejelentett tartalmak kapcsán minden esetben a rendőrséghez fordultunk, a külföldi szerveren tárolt tartalmakról pedig az INHOPE-ot, a gyermekpornográfia és a gyermekekkel szembeni online visszaélések ellen küzdő nemzetközi szervezetet értesítettük.

A biztonságos internethasználattal kapcsolatos bejelentések esetében az Internet Hotline válaszolt a bejelentők kérdéseire, tanácsaival segítette őket például a közösségi oldalak, levelezőrendszerek biztonságos használatában, a jelszavak védelmében, az adathalászat elleni

Az NMHH 2017. november 13-án a hírközlési szolgáltatások akadálymentességéről szóló nemzetközi konferenciát szervezett

A gyermekek szexuális kizsákmányolása ellen küzdő internetes forródrótok nemzetközi szövetsége, az INHOPE 2017-ben első alkalommal rendezte meg éves, zártkörű közgyűlését Magyarországon, az NMHH társszervezésében

Az Internet Hotline 2017-es bejelentéseinek tartalmi megoszlása

39. diagram

védekezésben, és arról is tájékoztatta az érintetteket, hogy az internetes jogsértésekkel kapcsolatban milyen jogorvoslati lehetőségeik vannak.

Az Internet Hotline munkatársai 2017-ben részt vettek a Diák Újságírók Egyesületének fesztiválján, valamint érzékenyítő előadást tartottak a Pest Megyei Kormányhivatal Gyámügyi és Igazságügyi Főosztálya által szervezett bűnmegelőzési konferencián, a Kiutak a világháló útvesztőiből című, a Pest megyei bűnmegelőzési előadók számára szervezett továbbképzésen és a Pázmány Péter Katolikus Egyetemen is. Digitális környezetünk fenyegetettsége a mindennapokban címmel rendezte meg nemzetközi tudományos-szakmai konferenciáját a Belügyi Tudományos Tanács, amelyen szintén részt vettek a hatóság munkatársai, és megosztották tapasztalataikat más hatósági szervekkel.

Júniusban – az NMHH meghívására – Budapesten tartotta éves közgyűlését az INHOPE, így a magyar újságírók is megismerhették a szervezetet és a pedofil tartalmak ellen folytatott küzdelmét. Tavaly az Internet Hotline honlapja is megújult, ahol az online bejelentés lehetőségén túl számos hasznos tartalmat lehet találni a jogsegélyszolgálatot érintő témákban: www.nmhh.hu/internethotline. A legkülönbözőbb internetes biztonsággal kapcsolatos kérdésre találhatják meg itt a választ az erre kíváncsiak a Hotline működésétől kezdve a veszélyes internetes jelenségeken keresztül a konkrét jogi információkig. Emellett a hatóság aktuális internetbiztonsággal kapcsolatos hírei és a témában tartott szakmai előadások eseményei is elérhetőek, sőt, konkrét segítséget jelent azoknak a szűrőszoftvereknek a listája, amelyeket a Hotline csapata egy külön dokumentumban ajánl.

4. GYERMEKVÉDELEM AZ INTERNETEN

4.1. Bűvösvölgy Médiaértés-oktató Központok – Budapesten és már Debrecenben is

A médiaértés, médiaműveltség fejlesztésére és terjesztésére vonatkozó, törvényben előírt kezdeményező szerepünket alaposan átgondolva, az erre fordítható összegek legjobb hasznosulását mérlegelve, 2016-ban úgy döntöttünk, hogy központok hálózatává bővítjük a Bűvösvölgyet. Fontos szempont volt a kapacitásaink bővítése, hogy a célcsoportunkba tartozó közel 800 ezer diák közül még többen vehessenek részt az oktatóközpont(ok) programjában. A budapesti Bűvösvölgy indítása óta nagy hangsúlyt helyeztünk az esélyegyenlőségre – kiemelten kezeltük a hátrányos helyzetű régiókból érkező iskolákat. Emiatt is döntöttünk úgy, hogy első vidéki központunkat Kelet-Magyarországon, Debrecenben hozzuk létre, ahol intézményünk öt olyan megyét szolgálhat ki, amelyben sok kedvezményezett járás és hátrányos helyzetű kistelepülés található. Debreceni Bűvösvölgy központunkat 2017 februárjában nyitottuk meg, üzemszerűen március 1-je óta fogadunk ott is csoportokat.

A debreceni Bűvösvölgy megújult, továbbgondolt szakmai koncepció szerint működik. Több foglalkozásunk átalakult, részben a diákok médiafogyasztási szokásainak, igényeinek változása miatt, valamint a szüleiktől és pedagógusaiktól érkező visszajelzések miatt, részben a saját magunk által megfogalmazott pedagógiai célok hatékonyabb megvalósítása érdekében. A közösségi médiában a diákok többsége képekkel kommunikál, de keveset gondolkodik a képeken. Ezért korábbi nyomtatottsajtó-foglalkozásunkat úgy alakítottuk át, hogy az alkotófolyamatban az írás helyett a képek értelmezése, a különböző műfajú

Az NMHH 2017. február 8-án átadta a debreceni Bűvösvölgyet, az ország második médiaértés-oktató központját

sajtótermékekben való értő, tudatos elhelyezésük kapott nagyobb hangsúlyt. Új híradó-foglalkozásunk során először tudatosítjuk a 13–16 éves diákokban a tárgyilagosság és kiegyensúlyozottság fontosságát, majd a vezérelvek tisztázása után nekik maguknak kell a rendelkezésre álló konzervanyagok és saját felvételük segítségével egy több szempontú tudósítást készíteniük. Internetes foglalkozásunkat koncepcionálisan két részre bontottuk. A net lehetőségeit, pozitív alkalmazását hangsúlyozó Netvizsgáló foglalkozásunkon a gyerekek közösen járnak végig egy témát, keresnek háttér-információt érdekes netes tartalmak kapcsán, vagy együtt szerveznek valamilyen eseményt. Ezáltal a foglalkozás nemcsak a hasznos alkalmazás, de a közös felfedezés élményét is nyújtja a diákoknak. Netkockázat foglalkozásunkat úgy hozzuk közel a diákokhoz, hogy a tartalom és a forma is releváns legyen számukra. Az online bántalmazásról, kiközösítésről, személyiséglopásról, szextingről, netes behálózásról, hiteltelen netes tartalmakról szóló történetek részben „beszélő fejes" narráción, részben egy „imitált" csetfolyamon keresztül bontakoznak ki a diákok előtt. A fontosabb döntési pontokon mindegyik gyermek a nála levő tablet szavazási alkalmazásával befolyásolhatja a történet folytatását. Az egyéni szavazás lehetősége segíti a főhőssel való azonosulást, átélhetőbbé teszi a megtörtént esetek alapján megalkotott helyzeteket. A történetek előre megírt végkimenetele mellett a folyamatos interakció, az egyes fázisok közös értelmezése, az alternatívák felvetése biztosítja a gyermekek bevonódását, és segíti őket abban, hogy egy nehéz helyzetet – amivel gyakran a valóságban is szembesültek már – az általunk nyújtott megoldási lehetőségekkel, mégis a saját döntéseik révén zárjanak le. A debreceni központ megnyitására fejlesztett, megújult foglalkozásainkat a 2017/18-as tanév elejétől a budapesti központban is használjuk.

Az előző tanévben a budapesti központ 6700 diákot fogadott, közülük minden hatodik gyermek halmozottan hátrányos helyzetű, vagy gazdaságilag elmaradott településről érkezett hozzánk. A debreceni központot Békés, Borsod-Abaúj-Zemplén, Hajdú-Bihar, Jász-Nagykun-Szolnok, valamint Szabolcs-Szatmár-Bereg megye iskoláinak tanulói látogathatják. Itt a prognózisnak megfelelően a programon részt vevő 4000 diák fele jött kedvezményezett járásból vagy hátrányos helyzetű településről. Az elmúlt három és fél évben összesen 27 ezer diák fordult meg a két központ foglalkozásain.

Kiadványaink közül 2017-ben megújítottuk a szülőknek, pedagógusoknak, felnőtteknek szóló füzetünket, amelyet olyan információkkal frissítettünk, amelyek az évek során a gyerekek digitális műveltségének fontos részévé váltak. A gyerekek mindennapi médiahasználata során egyre nagyobb hangsúly van a közösségimédia-aktivitásokon, hatással van rájuk, hogy a realityműsorok új műfaji sajátosságai terjednek el, és a virtuális valóság, a celebkultúra, valamint az online biztonság is azok közé a témák közé került, amelyeket elengedhetetlennek tartottunk megismertetni azokkal a felnőttekkel, akik tudatos médiahasználatra szeretnék nevelni a körülöttük élő gyerekeket. A kiadványt széles körben, pedagógusok, szülők és gyerekek közelében élő felnőttek körében tervezzük terjeszteni.

2017-ben már negyedik alkalommal szerveztünk a budapesti Bűvösvölgyben napközis tábort, és először már Debrecenben is. Ezúttal egy problémakörhöz, a sztárok és a hírnév témájához kötöttük a hét játékos tevékenységeit. Oktatóink elemezték a jelenség hátterét a táborozókkal, majd a gyerekek kisebb csoportokban kiválasztották a saját hírességüket, annak menedzserét, stylistját, sajtósát, és egy héten át építették a sztár imázsát a bűvösvölgyi eszközpark segítségével. Újságcikket írtak róla,

filmelőzetest, majd filmet forgattak vele, valamilyen társadalmi célú tevékenysége kapcsán szerepeltették a híradóban, beszélgetős műsor vendégeként interjúvolták meg a rádióban. A budapesti napközis táborban négy hét alatt 160 gyermeket láttunk vendégül, a debreceni központ pedig 128 táborozót fogadott.

Bővülő hálózatunkkal nemcsak úgy szeretnénk a pedagógusok munkáját segíteni, hogy az iskola tanrendjébe illeszthető kiegészítő program keretében ellátogathatnak hozzánk, hanem a kereszttantervi formában, különböző műveltségi területekhez rendelt médiás tartalmakhoz is nyújtunk számukra színvonalas kiegészítő anyagokat. Eddig is nagyon hasznosnak tartották a bűvösvölgyi látogatásra felkészítő, négy különböző korosztály részére, öt témában összeállított óravázlatainkat. De A médiáról – neked 1–3. című, három korosztály (6–9; 10–12; 13–16 évesek) igényeire szabott ismeretterjesztő munkafüzet is hasznos segítség, ha a médiaértés alapjait élményszerű, játékos formában, etika- és osztályfőnöki órán foglalnák össze. A Bűvösvölgyek hosszabb távú stratégiájában a további hálózatbővítés mellett a hasonlóan hasznos tartalmak létrehozása és megosztása a legfontosabb cél.

4.2. NMHH Médiaműhelyek

A Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság 2017-ben is folytatta a 2012 decemberében elindított NMHH Kreatív Médiaműhelyek programot. A projekt keretében a hatóság a jövő médiaszakembereinek gyakorlati képzését támogatja, vagyis olyan egyetemeken rendez be egy-egy médialabort, ahol a hallgatók kommunikációs vagy médiatudományi képzésben vesznek részt. 2017-ben az NMHH a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen és az egri Eszterházy Károly Egyetemen nyitott egy-egy kreatív műhelyt. A médialaborokat a hatóság 6 db nagy teljesítményű, csúcskategóriás Apple iMac és Mac Pro géppel szereli fel, amelyek a legmagasabb követelményszintnek is megfelelnek. A munkaállomásokon olyan széles körben használt digitális kreatív programcsomag teljes verziója fut (Adobe Creative Cloud), amelyet a világ legnagyobb hírcsatornáinak munkatársai is használnak. A kiadványtervezéstől és -szerkesztéstől a tervezőgrafikán át az utómunkálatokig a szakma minden fázisát megismerhetik a diákok, mire a diploma a kezükbe kerül. Kilépve a munkaerőpiacra – a műhelyben szerzett tudásnak köszönhetően – képesek lesznek online médiatartalmak létrehozására, hanganyagok, mozgóképes anyagok előállítására is. Az együttműködésben részt vevő felsőfokú oktatási intézményeknek csak egy alkalmas helyiséget (tantermet) kell biztosítaniuk, a gépek

2017-ben tízre bővült az NMHH Médiaműhelyek száma, Egerben és a BME-n is használhatják a hallgatók a csúcskategóriás gépeket

mellett a bútorokat és a dekorációt is az NMHH biztosítja. 2017-ben tízre bővült a már működő műhelyek száma: Pécsi Tudományegyetem (2012. december), Pázmány Péter Katolikus Egyetem (2013. február), Moholy-Nagy Művészeti Egyetem (2013. december), Eötvös Loránd Tudományegyetem (2014. október), Szegedi Tudományegyetem (2014. december), Debreceni Egyetem (2015. május), Corvinus Egyetem (2015. szeptember), Károli Gáspár Református Egyetem (2016. október), Eszterházy Károly Egyetem (2017. június), Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (2017. október).

4.3. A Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság társadalmi felelősségvállalási programja

2017-ben a hatóság harmadik éve működött együtt az S. O. S. Gyermekfalu magyarországi alapítványával annak érdekében, hogy a vér szerinti családjuktól távol, gyermekfalvakban felnőtt, ezért a digitális térben nagyobb veszélynek kitett gyermekek és fiatal felnőttek már az online életük kezdetén hozzájussanak azokhoz az ismeretekhez, amelyek birtokában biztonságosan és tudatosan használhatják médiaeszközeiket. Az NMHH eredeti szándéka továbbra sem változott: a cél az, hogy a gyerekek élő, nem papírízű, játékalapú, személyes tapasztalatot gyűjtsenek a látogatások alkalmával a médiaeszközök biztonságos alkalmazásához. 2017-ben egyszer a szegedi ifjúsági házban, kétszer az orosházi integrált gyermekfaluban tartottak játékos foglalkozást az NMHH szakértői és önkéntesei, a legkomplexebb egész napos programot pedig a kecskeméti gyermekfaluban valósította meg a hatóság a nyári szünet elején, júniusban.

2017-ben a látogatások során összesen közel százötven gyerekkel, fiatal felnőttel kerültek kapcsolatba

a hatóság szakemberei. A program belső támogatása szilárd, az elkötelezett felső vezetői támogatás mellett egyre erősödik a részt vállaló szakemberek mellett az önkéntes jelentkezők száma is, akik a legváltozatosabb szervezeti egységeket képviselik, korukat, pozíciójukat és nemüket tekintve is nagy diverzitást mutat a kép. Ez azt is jelenti, hogy a hatóságon belül egyre népszerűbb a társadalmi felelősségvállalási program, és növekszik azon munkatársak száma, akik azonosulnak a program által képviselt értékekkel.

4.4. Új, átlátható, fogyasztóbarát honlap

Hosszú előkészület, egyeztetések és szerteágazó háttérmunka után új honlapon érhető el hatóságunk, amely egyrészt ötvözi a felhasználók jogos elvárásait egy honlappal szemben, hogy átlátható, könnyen kezelhető legyen, és érthetővé váljon általa a hatóság munkája, fény derüljön esetleges személyes érintettségre. Másrészt megfelel a szakterületi és jogszabályi igényeknek is, amely a pontos és gyors közzétételt, logikus felépítést követeli meg. Jól látható, hogy nemcsak a weboldal szerkezeti felépítése változott meg, de a kereső és a bejelentések aloldala is más struktúra szerint működik, az URL-címe azonban változatlanul www.nmhh.hu.

Az új weboldal bevezetésével a hatóság egy ügyfélközpontú, átgondoltabb, egységesebb, logikusabb honlapba öltöztette a média- és hírközlési szolgáltatások előfizetőinek és a szakmai érdekelteknek szóló, közérdekű információit.

4.5. A Gyermekvédelmi Internet-kerekasztal tevékenysége

A Gyermekvédelmi Internet-kerekasztal az NMHH elnökének az elektronikus kereskedelmi szolgáltatás és az elektronikus hírközlési szolgáltatás útján hozzáférhető médiatartalmak, információk tekintetében a kiskorúak egészséges fejlődését biztosító jogszabályi előírások elfogadását és hatályosulását elősegítő, javaslattevő, véleményező, tanácsadó testülete. Mivel a 2014-ben megalakult kerekasztal tagjainak mandátuma lejárt, ezért a szervezet új tagokkal alakult újjá 2017. március 28-án tartott alakuló ülésén. A kerekasztal elnökét, valamint két tagot saját jelölés alapján, a további tagokat pedig gyermekvédelemmel foglalkozó szervezetek, a hírközlési piaci szakmai szövetségek ajánlásai, valamint az illetékes minisztériumok javaslata alapján nevezte ki az NMHH elnöke három évre.

A kerekasztal 2017-ben javaslatokat tett a hatóság által 2017-ben kifejlesztés alatt álló Netszűrő elnevezésű

Újjáalakult Karas Monika NMHH-elnök tanácsadó testülete, a három éve létrejött Gyermekvédelmi Internet-kerekasztal; az új elnök Bene Emese, a hatóság szabályozáskoordinációs osztályvezetője

gyermekvédelmi szűrőszoftver alapvető beállításaira, így különösen a korcsoportok életkori határaira, az egyes korcsoportok által megtekinthető tartalmak szempontrendszerére, illetve a szűrőszoftver által használt fehér- és feketelisták tartalmára.

5. A SZOLGÁLTATÓK TEVÉKENYSÉGÉNEK FELÜGYELETE

A hatóság egyik fontos feladata, hogy az elektronikus hírközlési és a postai szolgáltatások területén és a jogszabályban meghatározott berendezésfajták forgalmazásával kapcsolatban végzett felügyeleti tevékenységével védje a szolgáltatások igénybe vevőinek és a korlátos erőforrások jogosult használóinak garanciális jogait, valamint fenntartsa a tisztességes és hatékony verseny feltételeit. Ennek eszköze az Eht. hatálybalépése óta hagyományosan a piacfelügyeleti tevékenység volt. A piacfelügyelet nem csupán ellenőrzést és feltárt jogsértések megszüntetését célzó tevékenységet jelent, hanem az érintett elektronikus hírközlési piac változásainak figyelemmel kísérését, elemzését, és szükség esetén jogalkotás kezdeményezését is. Az Eht. módosításai nyomán a felügyeleti eszköztár gazdagodott az általános hatósági felügyelet intézményével, a piacfelügyelet szabályai pedig változásokon mentek át. Hasonló változások történtek a Postatv. hatálybalépésével a postai szolgáltatások felügyeletében is. Az új szabályok alapján mindkétféle felügyeleti tevékenység az elektronikus hírközlési szabályok megtartásának ellenőrzését és a talált eltérések megszüntetését célozza.

A közöttük lévő legfontosabb különbség a fókuszban van: a piacfelügyelet célja az elektronikus hírközlési piac zavartalan és eredményes működésének elősegítése, az elektronikus hírközlési és postai tevékenységet végzők, előfizetők és felhasználók érdekeinek védelme és a tisztességes és hatékony piaci verseny fenntartása. Ennek megfelelően a piacfelügyelet körébe tartozó hatósági ellenőrzések és eljárások mindig hivatalból indulnak, és jellemzően a piac egy-egy nagyobb szeletét fedik le. A lefolytatott eljárások eredményeként a hatóság egységes és egybefoglalt, minden vizsgált ügyfélre kiterjedő határozatot hoz, amely értékeli a vizsgált szolgáltatások körében a jogszabályi előírások érvényesülését, az eljárás során feltárt jogsértéseket, és meghatározza a hatóság által indokoltnak tartott jogkövetkezményeket. Emellett a határozatok ugyancsak meghatározzák a jogsértések jövőbeni megelőzése, az önkéntes jogkövetés előmozdítása és a piaci folyamatok zavartalan működését célzó állami beavatkozás javasolt irányait is.

Az általános hatósági felügyelet célja ezzel szemben annak ellenőrzése, hogy az elektronikus hírközlési tevékenységet végzők és a postai szolgáltatások nyújtói a jogszabályokban, a hatóság határozataiban és az általános szerződési feltételeikben foglaltak szerint járnak-e el. Az általános hatósági felügyelet körébe tartozó eljárások mind kérelemre, mind hivatalból indíthatók, és egyedi döntésekkel zárulnak.

A kétféle felügyeleti tevékenység összekapcsolódik és kiegészíti egymást: a piacfelügyelet révén a hatóság átfogó ismereteket szerez a piaci folyamatokról, a fejlődés irányairól, és ugyancsak átfogó módon, képes azt befolyásolni az eljárásokban hozott döntéseivel. Az általános hatósági felügyelet ugyanakkor jellemzően a mindennapokban előforduló jogsértéseket tárja fel, és ezáltal aprópénzre váltja a sokféle jogszabályi és hatósági előírást, így segítve elő az Eht. és a Postatv. alapelveinek, céljainak minél teljesebb érvényesülését. A hatósági gyakorlatban a lefolytatott vizsgálatok és eljárások túlnyomó többsége az általános hatósági felügyelet körébe tartozik, a piacfelügyelet eszközei inkább komplex, a piac egészét vagy egy-egy jelentős szeletét és számos szolgáltatót érintő problémák kezelésében kapnak szerepet.

A következőkben a terület tevékenységét öt csoportban mutatjuk be, ezek sorrendben az elektronikus hírközlési és a postai szolgáltatások általános hatósági és piacfelügyeletével, a berendezésfelügyelettel, a kérelem alapján folytatott eljárásokkal és a felügyeleti szankciókkal foglalkoznak.

Az általános hatósági felügyeleti és a piacfelügyeleti tevékenység alapját az évente kidolgozott és elfogadott felügyeleti terv jelenti. Ez tartalmazza azokat a kiemelt vizsgálati területeket, amelyeken a hatóság megítélése szerint a piaci információk, a korábbi években folytatott ellenőrzések, eljárások és a fogyasztói panaszok alapján átfogó ellenőrzések végrehajtására van szükség. A tervben határoztuk meg azokat az utóellenőrzéseket is, amelyek a korábbi években előírt szolgáltatói kötelezettségek teljesítéséről hivatottak visszajelzést adni. A tervben kitűzött feladatokon kívül az NMHH év közben is indít hivatalból ellenőrzéseket olyan esetekben, amikor a rendelkezésre álló adatok, bejelentések az elektronikus hírközlésre vonatkozó szabályok megsértését valószínűsítik.

A terv szerinti és a terven kívüli, hivatalból indított ellenőrzések mellett a hatóság kérelem alapján is eljár, kivizsgálva, hogy az ügyfél által jelzett konkrét ügyben a szolgáltató megtartotta-e az irányadó jogszabályokat, illetve a saját, szolgáltatásra vonatkozó szerződési feltételeit. Ezek a kérelmek értékes információforrást jelentenek a felügyeleti munkában, mivel a legközvetlenebb módon jelzik a hatóság számára a piacon meglévő problémákat. Ezért elemzésükkel az egyéni ügyeken túlmutató következtetések levonására is mód nyílik, amelyek a felügyelet súlyponti területeinek meghatározásánál használhatók fel. Az NMHH számára az Eht. eljárási szabályai biztosítják annak a lehetőségét is, hogy ha egy kérelemre indult ügyben az egyedi ügyön túlmutató, rendszerszintű jogsértés gyanúja merül fel, akkor a hatóság az eljárását hivatalból kiterjessze. Ez biztosítja a hivatalból és a kérelemre folytatott felügyeleti tevékenység közötti folyamatos kapcsolatot, és lehetővé teszi, hogy a hatóság megfelelő lépéseket tegyen az elektronikus hírközlésre vonatkozó szabályok érvényre juttatására.

A felügyeleti tevékenység elsődleges célja a feltárt jogsértések megszüntetése és annak biztosítása, hogy hasonló jogsértések a jövőben ne fordulhassanak ismételten elő. Ezért a fokozatosság elvével összhangban hatósági szankciókat akkor alkalmaz az NMHH, ha az egyéb rendelkezésre álló eszközök nem vezettek eredményre, vagy a jogsértést az elmarasztalt szolgáltató ismételten elköveti. A formális eljárások és szankciók mellett a jogkövető magatartás elérésében szerepük van az informális (soft law jellegű) eszközöknek, így az érintettekkel folytatott hatósági egyeztetéseknek és a tájékoztató kampányoknak is.

5.1. A felügyeleti terv végrehajtása

Az elektronikus hírközlésben a 2017-es terv alapján három fő témakörben vizsgálta a hatóság az előfizetők érdekeit védő szabályok betartását.

Az első ilyen témakört a közelmúltbeli európai jogalkotásból eredő új szolgáltatói kötelezettségek ellenőrzése

jelentette. Az Európai Unióban 2015-ben két területen is nagy jelentőségű szabályozás született,[40] amelyek a következő években nagymértékben formálni fogják az európai hírközlési piacokat. A hálózatsemlegesség elveinek rögzítése, az előfizetők, felhasználók, tartalomszolgáltatók és az internethozzáférés-szolgáltatók viszonyrendszerének átfogó újraszabályozása azt a kiemelt szerepet tükrözi, amelyet ma az internethez való akadálytalan hozzáférés a gazdaság és a társadalom szereplői számára játszik. Emellett azonban az új előírások biztosítékát is jelentik annak, hogy az internet továbbra is az innováció és a fejlődés motorja lehessen, mivel megakadályozzák, hogy a hozzáférés-szolgáltatók stratégiai pozíciójukban az internet „kapuőreiként" visszaéljenek erőfölényükkel a tartalom- és alkalmazásszolgáltatók, valamint a felhasználók kárára.

A kitűzött célok elérése érdekében az EU-rendelet alapvetésként kinyilvánítja, hogy az internet felhasználóinak joguk van bármilyen tartalom, szolgáltatás, alkalmazás eléréséhez, terjesztéséhez és választásuk szerinti végberendezések használatához, és megtilt minden olyan gyakorlatot, magatartást, üzleti megállapodást az internethozzáférés-szolgáltatók részéről, amely ezeket a jogokat sértené, és a tartalmak, szolgáltatások, felhasználók közötti diszkriminációhoz vezetne. Bármilyen tartalmakat, szolgáltatásokat érintő korlátozás csak szűk körben, az EU-rendelet által felsorolt okokból fogadható el. Az internethozzáférés-szolgáltatóknak emellett a felhasználói tudatosság kialakulását is segíteniük kell azzal, hogy közérthető módon tájékoztatják az előfizetőket, felhasználókat az internetes adatforgalmat érintő korlátozási, forgalomirányítási gyakorlatukról, valamint az általuk szolgáltatott hozzáférés lényeges minőségi jellemzőiről.

A tagállami hatóságok egyik fontos feladata, hogy a piacot folyamatosan figyelemmel kísérjék, és határozottan fellépjenek az EU-rendeletet sértő szolgáltatói magatartásokkal szemben. Emellett a hatóságoknak évente összegző jelentést kell készíteniük a BEREC[41] számára a hálózatsemlegesség helyzetéről a tagállamokban. Az NMHH 2017-ben a legnagyobb előfizetői számmal rendelkező vezetékes- és mobilinternet-hozzáférési szolgáltatók körében folytatott átfogó vizsgálatot az általuk alkalmazott adatforgalmat korlátozó vagy az egyes tartalmak és szolgáltatások között megkülönböztető gyakorlatok felmérésére. A vizsgálat kiemelt célja volt az információszerzés mellett a szabályozás ismertségének növelése, a szolgáltatók figyelmének felhívása az abból eredő kötelezettségeikre.

A külföldi mobiltelefon-használat (roaming) egy olyan terület, ahol az Európai Unió már évek óta törekszik az előfizetők és a felhasználók érdekében az indokolatlan többletköltségek és más használati akadályok leépítésére, mivel az egységes belső piac a gyakorlatban még nagyon kezdeti stádiumban van. Az új szabályok két lépcsőben a roaminghoz kapcsolódó többletköltségek teljes megszüntetését tűzték ki két év alatt, ugyanakkor megteremtették azokat a mechanizmusokat, amelyek biztosítják a szolgáltatók alapvető és méltányolható gazdasági érdekeinek védelmét, és a jogalkotó szándéka szerint elejét veszik a belföldi költségszint túlzott megemelkedésének. A hatóság feladata 2017-ben a szolgáltatók újonnan kialakított szabályozásának ellenőrzése volt, a vizsgálat valamennyi, roamingszolgáltatást nyújtó elektronikus hírközlési szolgáltatóra kiterjedt.

Az elektronikus hírközlési előfizetői jogviszonyt érintően a hazai jogszabályok is több ponton jelentősen változtak 2017-ben. Az év elején kedvezményes, 18%-ra csökkent az internet-hozzáférés szolgáltatás áfakulcsa, amivel kapcsolatban a jogalkotó a szolgáltatók számára külön értesítési és az áttekinthetőséget szolgáló kötelezettségeket is előírt. Ezek betartását a hatóság terven kívül átfogó ellenőrzés keretében vizsgálta már 2016 végétől kezdve. Október végén újabb jelentős változások léptek hatályba a határozott idejű szerződésekkel kapcsolatban, amelyek célja egyfelől a meglévő és az új előfizetők számára nyújtott szolgáltatói kedvezmények mértékének közelítése, másfelől az indokolatlanul hosszú határozott idők lerövidítése volt. Emellett az új szabályok a legtöbb esetben előírják a szolgáltatók számára a határozott idő lejártával az általuk értékesített mobiltelefon-készülékek hálózati korlátozásának ingyenes feloldását az előfizető kérésére. Az új előírások közül a hatóság 2017-ben a határozott idős szerződések lejártával és az ehhez kapcsolódó, a szolgáltatókat terhelő értesítési és ajánlattételi kötelezettségek teljesülését vizsgálta.

Az új szabályok érvényesülésének ellenőrzése mellett az NMHH továbbra is figyelemmel kísérte azokat a problémás területeket, amelyekből a legtöbb panasz szokott származni a szolgáltatók és az előfizetők viszonyában. Már évek óta ilyen terület a szolgáltatók hibakezelése és a késedelmes hibaelhárítás miatt fizetendő kötbérek

40 Az Európai Parlament és a Tanács 2015/2120/EU-rendelete a nyílt internet-hozzáférés megteremtéséhez szükséges intézkedések meghozataláról, továbbá az egyetemes szolgáltatásról, valamint az elektronikus hírközlő hálózatokhoz és elektronikus hírközlési szolgáltatásokhoz kapcsolódó felhasználói jogokról szóló 2002/22/EK irányelv és az unión belüli nyilvános mobilhírközlő hálózatok közötti barangolásról (roaming) szóló 531/2012/EU-rendelet módosításáról (EU-rendelet).

41 Body of European Regulators for Electronic Communications, az Európai Elektronikus Hírközlési Szabályozók Testülete.

kezelése, amellyel kapcsolatban ismét sok szolgáltatónál állapított meg hiányosságot az átfogó vizsgálat. Emellett jelentős volt 2017-ben a szolgáltatók kötbérkezelési tevékenységének vizsgálata, a számlák kiküldésére, a fizetési határidők meghatározására és a fizetési felszólítások küldésére vonatkozó szolgáltatói gyakorlat vizsgálata, valamint az internet-hozzáférés szolgáltatását nyújtó szolgáltatókra vonatkozó, a számlamelléklettel kapcsolatos szabályok betartásának ellenőrzése.

Végül jelentős feladatot jelentett 2017-ben is a szolgáltatók szerződéskötési gyakorlatának ellenőrzése, mivel ezek a szolgáltatók valamennyi meglévő és leendő előfizetőjére kihatással vannak. 2015-ben több lépésben lépett hatályba az előfizetői szerződésekre vonatkozó új rendelet[42] (Eszr.), amely valamennyi szolgáltató ÁSZF-módosítását szükségessé tette. Mivel az új rendelet számos, az előfizetők jogait védő módosítást tartalmaz, és az előző években is rendszeresen tárt fel a hatóság hiányosságokat a vizsgált ÁSZF-ekben, 2017-ben külön tervfeladat keretében a szolgáltatók újabb csoportja esetében vizsgálta a hatóság, hogy a szolgáltatók az ÁSZF-módosításokat az Eszr.-rel összhangban hajtották-e végre. 2017-ben külön hangsúlyt kapott a kis és közepes elektronikus hírközlési szolgáltatók egyedi előfizetői szerződéskötési gyakorlatával kapcsolatos vizsgálat.

Az NMHH vizsgálta továbbá a szolgáltatók szerződésekkel kapcsolatos gyakorlatát az előfizető halála miatti szerződésmegszűnésre vonatkozó szabályok betartására és az üzleti előfizetőkkel kötött szerződések dokumentumaira vonatkozó szabályok betartására.

Ugyancsak az elektronikus hírközlés területére tartoznak a hazai piacon forgalmazott rádióberendezésekre, illetve a nagyfrekvenciás jelet, mellékhatást keltő berendezések elektromágneses összeférhetőségére (EMC) vonatkozó alapvető követelmények és forgalmazási szabályok betartását ellenőrző vizsgálatok.

A hatóság 2017-ben a postafelügyeleti feladatai ellátása során az igénybe vevői érdekek fokozottabb védelme céljából a nem előírások szerinti szolgáltatási tevékenységet ellátó szervezetek jogi keretek közé terelésén túl a szolgáltatásminőségi követelményrendszer teljesítésének megfelelőségére, ezen belül pedig kiemelten az egyetemes szolgáltatások küldeményátfutásiidő-mértékének ellenőrzésére helyezte a hangsúlyt. Ezenfelül a postai igénybe vevői panaszok és a panaszkezelési rendszer ellenőrzése is fókuszt kapott.

42 2/2015. (III. 30.) NMHH-rendelet az elektronikus hírközlési előfizetői szerződések részletes szabályairól.

5.1.1. Az ellenőrzés alá vont szolgáltatók kiválasztása

Az indokolt módon való eljárásnak és a hatékonyságnak mint eljárási alapelveknek[43] való megfelelés érdekében a hatóság az ellenőrzés alá vont szolgáltatókat előzetes elemzés alapján választja ki.

Az egyedi kérelmek, bejelentések, a korábbi eljárások tapasztalatai és a piaci folyamatok megfigyelése révén a hatóság tudomására jutott tények segítenek meghatározni azokat a problémákat, melyekkel a hatóságnak foglalkoznia kell. Az ellenőrzendő szolgáltatás vagy valószínűsíthetően jogsértő gyakorlat meghatározását követően ki kell választani azt a szolgáltatói kört, amelyet a hatóság vizsgál.

A szolgáltatók kiválasztására irányuló elemzés figyelembe veszi a rendelkezésre álló hatósági erőforrásokat, és az egész vizsgálandó sokaságot jól jellemző 10-20%-os reprezentatív minta alapján meghatározza a vizsgálandó szolgáltatói kört, azt is figyelembe véve, hogy a vizsgálat lehetőleg minél nagyobb előfizetői létszámot érintsen. Másik fontos alapszabály, hogy az adott évben az azonos szolgáltatási területen működő, közel azonos nagyságú előfizetői körrel rendelkező szolgáltatókat lehetőleg ugyanannyi tervfeladat érintsen. Ez a megközelítés biztosítja az egyenlő elbánás elvének érvényesülését.

Értelemszerűen nincs szükség az érintett szolgáltatói kör mintavételes meghatározására, ha az ellenőrzés vagy felmérés valamennyi szolgáltatóra kiterjed, vagy az eljárás alanyai csak jogszabályban meghatározott szolgáltatók lehetnek, mint pl. az elnöki hatáskörbe tartozó ügyek esetében a jelentős piaci erővel rendelkező szolgáltatók, az egyetemes elektronikus hírközlési szolgáltatások esetében az e tárgyban a hatóság elnökével hatósági szerződést kötött vagy az elnök által kijelölt szolgáltatók.

5.1.2. Statisztikai adatok

2017-ben az elektronikus hírközlési szolgáltatásokat érintő tervfeladatok végrehajtása során a lefolytatott eljárások, elrendelt adatszolgáltatások, illetve helyszíni ellenőrzések összesen 160 szolgáltatót érintettek (egy szolgáltatót több feladat is érinthetett). A postai piacfelügyelet körében leginkább az egyetemes szolgáltató gyakorlatát vette górcső alá. A berendezések felügyelete összesen 116 berendezéstípust érintett.

Az éves összesített adatok alapján elmondható, hogy a felügyeleti terv végrehajtása során az ellenőrzések nagy százalékában jogsértő szolgáltatói gyakorlatot talált a hatóság, ami a terv készítése során azonosított problémák relevanciáját mutatja. A hatóság a tervben

43 Eht. 24. §.

foglalt feladatok végrehajtása mellett több olyan nagy jelentőségű, de a tervben nem szereplő vizsgálatot is lefolytatott, amelyek az előfizetők széles körét érintették. Ezekről részben már tettünk említést, részben pedig a jelen beszámoló „Jelentősebb ügyek" című alfejezetében adunk tájékoztatást.

A kérelemre indult eljárásokra, valamint a hatósági felügyelet során alkalmazott szankciókra vonatkozó legfontosabb statisztikai adatok a jelen beszámoló adott témáról szóló alfejezetében találhatóak meg.

5.2. A felügyeleti terv céljainak érvényesülése az elektronikus hírközlési szolgáltatások területén

A hatóság 2017-es elektronikus hírközlési szolgáltatásokra vonatkozó felügyeleti tervében három fontos vizsgálati témakört határozott meg. Egyfelől vizsgálni kívánta az előfizetők és a szolgáltatók közötti jogviszonyban a szolgáltatói hibakezelésre, kötbérfizetésre, számlázásra vonatkozó szabályok betartását, másfelől azt, hogy a szolgáltatók általános szerződési feltételei mennyiben felelnek meg az előfizetői jogviszonyra vonatkozó, az elmúlt év során jelentős változáson átment jogszabályoknak. A vizsgálatok harmadik fő csoportja pedig az európai szabályozás változásaival kapcsolatos szolgáltatói kötelezettségekkel kapcsolatos előírások teljesítését vizsgálta.

5.2.1. A szolgáltatók kötelezettségeinek átfogó vizsgálata

A hatóság tapasztalatai szerint vannak olyan jellemző panaszok, amelyek évről évre jelentős számban jelentkeznek, és ez átfogó célvizsgálatok lefolytatását indokolja. Az egyik, sok panaszt előidéző területhez köthető hatósági vizsgálat a szolgáltatói hibakezelést vette górcső alá.

Az előfizetői szerződés alapján az elektronikus hírközlési szolgáltató kötelezettsége az elektronikus hírközlési szolgáltatás nyújtása, melynek alapján az előfizető a szerződés tartama alatt jogosult a szolgáltatást bármikor igénybe venni.

Az elektronikus hírközlési szolgáltatások mára olyannyira a mindennapjaink részévé váltak, hogy esetleges hibájuk, elérhetetlenségük komolyan befolyásolja mind a vállalkozások működését, mind a magánéletet. Ezért a hírközlésre vonatkozó jogszabályok, előírások sorát tartalmazzák a szolgáltatók számára az előfizetőktől érkező hibabejelentések fogadására, nyilvántartására, a hibák kivizsgálására és kijavítására vonatkozóan. Alapvető szabály, hogy a szolgáltató a hibák bejelentésére megfelelő lehetőséget köteles biztosítani és minden, hozzá beérkezett hibabejelentést nyilvántartásba kell hogy vegyen a későbbi követhetőség érdekében. Ezután a szolgáltatónak 48 órája van a hiba fennállásának és okának megvizsgálására, és ha az valós, és az ő érdekkörében merült fel, akkor maximum 72 órán belül azt ki is kell javítania, ezért az előfizetőtől külön díjat nem kérhet. A kivizsgálás eredményéről, a javítás megtörténtéről, illetve annak várható határidejéről az előfizetőt értesíteni kell. Ha a szolgáltató az értesítést elmulasztja, vagy a határidőket nem tudja tartani, akkor az előfizető automatikusan a jogszabályban meghatározott mértékű kötbérre jogosult. A már több éve folytatódó vizsgálat 2017-ben is arra irányult, hogy a kiválasztott 46 kis és közepes előfizetőszámmal rendelkező szolgáltató általános szerződési feltételei, illetve egyedi előfizetői szerződésmintái tartalmazzák-e a hibakezeléssel kapcsolatban a jogszabály által előírt elemeket, a hibanyilvántartást megfelelően vezetik-e, az előfizetők számára az előírt értesítéseket elküldik-e, valamint kötbérfizetési kötelezettségüknek automatikusan, az előfizető kérése nélkül is eleget tesznek-e mulasztás esetén. Az ellenőrzés 2017-ben is számos hiányosságot tárt fel főleg a szerződési feltételek, valamint a hibanyilvántartás terén, ezért a hatóság 29 szolgáltató esetében bocsátott ki felhívást a vonatkozó szabálysértés mielőbbi megszüntetése érdekében.

Ugyancsak sok panasz kötődik a szolgáltatók által a szolgáltatásért kért díjakról szóló számlák időbeni kiküldésével, a fizetési határidők meghatározásával, valamint a fizetési felszólítások küldésével kapcsolatos szolgáltatói gyakorlathoz. A szolgáltatók az általános szerződési feltételekben határozzák meg a számlakibocsátás gyakoriságát és időbeli ütemezését, a számla küldésének módját és fizetési határidejét, valamint a késedelmes fizetés esetén követett szolgáltatói eljárást, ideértve azt is, hogy küld-e és milyen gyakorisággal fizetési felszólítást, valamint hogy ezek kiküldése költségét áthárítja-e az előfizetőre. A jogszabály szerint a szolgáltató nem számíthat fel külön díjat a szolgáltatás nyújtásával szükségképpen együtt járó vagy ahhoz szorosan kapcsolódó, a szokásos mértéket meg nem haladó költségű szolgáltatási elem címén. Nem számíthat fel külön díjat a számla kiállításáért a számla formátumától, valamint a számla befizetéséért a befizetés módjától függetlenül. Ez azonban nem gátolja, hogy a szolgáltató az előfizetőknek az elektronikus számlakiállítás és bemutatás vagy a készpénzkímélő számlakiegyenlítési lehetőségek választása esetén kedvezményt nyújtson, így preferálva azokat. A hatóság 13 szolgáltató gyakorlatát tekintette át, köztük a legnagyobb előfizetői létszámmal rendelkező szolgáltatót is. Négy szolgáltató esetében élt a hatóság a felhívás eszközével, mivel egyes szolgáltatók ÁSZF-jei

nem megfelelően tartalmazták a számlával kapcsolatos jogokat és kötelezettségeket, nem az ÁSZF-ben meghatározott időben küldtek előfizetőiknek számlát az igénybe vett szolgáltatási díjak érvényesítése érdekében, vagy a kiküldött fizetési felszólítások költségét jogtalanul hárították át az előfizetőre.

További problematikus terület az előfizetői szerződéses jogviszonnyal kapcsolatos, szolgáltatót terhelő kötbérek kifizetése. A szolgáltatónak kötbérfizetési kötelezettsége van a késedelmes hibakezelésen túl az előfizetői szolgáltatás létesítésének, áthelyezésének, a korlátozás megszüntetésének és a szerződésátírás késedelmes teljesítésének esetére is. A fizetendő kötbér alapjára és mértékére vonatkozó tételes szabályokat az Eszr., míg a kötbérfizetés folyamatát és a kötbér mértékét az ÁSZF megfelelő rendelkezései tartalmazzák.

A vizsgálat a korábbi kérelmekben foglalt szolgáltatási területek figyelembevételével három nagy műsorelosztást is végző szolgáltatóra terjedt ki. A vizsgálati eredmények alapján két szolgáltató esetében állapított meg jogsértést a hatóság a szolgáltatás létesítése, az átírási eljárás és a szolgáltatás áthelyezése kapcsán, mikoris a szolgáltatók nem, nem megfelelő mértékben, vagy késedelmesen fizették ki a kötbért és tájékoztatták az előfizetőt a kötbér mértékéről, a kötbérfizetésre okot adó szerződésszegő magatartásról, valamint a kötbérfizetési kötelezettség teljesítésének, számításának módjáról. Mivel mindkét szolgáltató esetében az esetek több mint 58%-át fedte le a jogsértő incidensek száma, így a hatóság bírság kiszabását látta jónak az előfizetők nagy számát figyelembe véve.

Az NMHH az internet-hozzáférési szolgáltatási áfakulcs csökkenésével járó szolgáltatói feladatokat is ellenőrizte.

Az Eszr. módosult, aminek célja az internetáfa 27%-ról 18%-ra történő csökkentésének érvényre juttatása, valamint az előfizetők ezzel kapcsolatos tájékoztatása.

A vizsgálat 20 szolgáltatóból 2 szolgáltató esetében állapított meg olyan fokú jogsértést, mely felügyeleti eljárás megindítását tette szükségessé. Mindkét szolgáltató a szolgáltatás havi díjának megemelése tekintetében sértette meg a vonatkozó jogszabályokat, ezért szerződésmódosítás jogszerűsége tárgyában indult meg a két általános felügyeleti eljárás. Az egyik esetben a hatóság felhívta a szolgáltatót, hogy a jövőben az internet-hozzáférési szolgáltatás áfakulcsának csökkentésével járó szolgáltatói feladatokat rögzítő hírközlésjogi jogszabályi rendelkezéseket maradéktalanul tartsa be, a másik esetben pedig a szolgáltatót kérelmére törölte a hírközlési szolgáltatók nyilvántartásából.

5.2.2. Az előfizetővel kötött szerződéses feltételek megfelelőségének ellenőrzése

Az előfizetői szerződések tartalmát alapvetően befolyásolják a szolgáltatók általános szerződési feltételei, hiszen a nemegyszer milliós előfizetői kör minden egyes tagjával nem lehetséges egyedileg megtárgyalt és kialkudott szerződést kötni. Ugyanakkor éppen ebben rejlik a probléma is: az előfizetőknek ezekre a feltételekre semmilyen ráhatásuk nincsen, pusztán teljes egészében elfogadhatják vagy elutasíthatják őket. A hatóság ezért már évek óta folyamatosan ellenőrzi a legnagyobb előfizetői számmal rendelkező elektronikus hírközlési szolgáltatók általános szerződési feltételeinek módosításait. 2017-ben az Eszr. módosítása kapcsán tartottunk ilyen ellenőrzést. A cél több éve azonos: a szolgáltatók ÁSZF-jei maradéktalanul megfeleljenek a szabályozásnak, ellentmondásmentesek és korrektek legyenek, megadják a megfelelő információt az előfizetőknek ahhoz, hogy megalapozott döntést hozhassanak mind a szolgáltató, mind a szolgáltatás vagy díjcsomag kiválasztása során. Így az előfizetők átlátható, kiszámítható, jogszerű szerződési feltételek mellett szerződhetnek, és a jogviszony fennállása alatt a felek a jogviszonyból eredő jogaikkal élhetnek, kötelezettségeikkel tisztában vannak, így azokat maradéktalanul be tudják tartani.

A vizsgálat alá vont 6 szolgáltató mindegyike esetében tárt fel jogsértést a hatóság. Két esetben általános hatósági felügyeleti eljárás indult, négy esetben pedig az ÁSZF-ek nem megfelelő kialakítása miatt hívta fel a szolgáltatót a hatóság a jogsértésektől való tartózkodásra.

A szabályozásban foglalt szolgáltatói kötelezettségek közül egyik fontos momentum, hogy ha határozott idejű szerződést köt az előfizető – ún. hűségidőt ír alá a szolgáltatóval szemben –, akkor ennek lejártáról, illetőleg a lejáratkor keletkezett kötelezettségekről, illetőleg változásokról a szolgáltató időben és megfelelő alapossággal tájékoztassa. Ennek betartását vizsgálta külön tervfeladatban a hatóság, mivel az ezzel kapcsolatos szabályozást 2017. június 26-án hirdették ki, majd október 24-én lépett hatályba.

A vizsgálat alá vont 18 szolgáltató gyakorlatát két szakaszban ellenőrizte az NMHH. Egyrészt vizsgálta a hatóság azt, hogy a kihirdetés után megfelelően változtattak-e a szolgáltatók ÁSZF-jeiken, belső szabályozóikon, majd a hatálybalépés után azt, hogy a szolgáltatói gyakorlat megfelelően lekövette-e a szabálymódosulást. Az ÁSZF-ek módosítása kapcsán három szolgáltató esetében fedezett fel kisebb eltérést és adott ki felhívást annak korrigálására. A gyakorlati ellenőrzések kapcsán a hatóság nem tárt fel hiányosságot. A szolgáltatók minden határozott idejű szerződés lejárta előtt értesítik előfizetőiket.

A szerződések megszűnése kapcsán évek óta több kérelem is előfordult olyan panasszal, hogy a szolgáltató az előfizető halálát követően nem szüntette meg a szerződést, hanem a hozzátartozó nevére igyekszik azt átírni, a szerződéses viszony fenntartása érdekében. Az Eht. 134. § (10/a) bekezdése kimondja, hogy az előfizetői szerződés megszűnik – többek között – az előfizető halálával. Ennek betartását vizsgálta a hatóság 17 szolgáltató esetében. A vizsgálat rámutatott arra, hogy a kérelmekben foglalt ellenvetések kapcsán megalapozottan marasztalta el minden esetben a szolgáltatót, hiszen az általános gyakorlat még mindig a szerződéses jogviszony fenntartása. Ráadásul az ÁSZF-rendelkezések is sok helyen nem megfelelően szabályozzák ezt a kérdést. Kiemelendő azonban, hogy a szolgáltatók egyetlen esetben sem hárítottak át költséget az előfizető bejelentést tevő hozzátartozójára. A hatóság a jogsértések kapcsán a felhívás eszközével élt.

Másik olyan momentum, amely több kérelem kapcsán merült fel az elmúlt években, az üzleti előfizetőkkel kötött szerződések kérdésköre. Több esetben tapasztalta az NMHH, hogy az üzleti előfizetés nem kizárólag az ÁSZF-ből és egy egyedi szerződésből áll, hanem több – esetenként egymásnak ellentmondó – dokumentum fedi le a szolgáltató és az előfizető szerződéses feltételeit. Az Eszr. erre vonatkozó rendelkezései egyértelműen kimondják, hogy üzleti előfizetővel is csak egyetlen egyedi előfizetői szerződéses dokumentumba kell foglalni az összes olyan feltételt, melyben a felek megállapodtak. Ennek betartását vizsgálta a hatóság tizenegy szolgáltató esetében, hogy átfogóbb képet kaphasson a problémáról. Négy nagy szolgáltató esetében tapasztalt eltérést a hatóság, ezek orvoslása érdekében felhívást bocsátott ki.

Végezetül vizsgálat alá vonta az NMHH az egyedi előfizetői szerződések megkötésének gyakorlata kapcsán a kis és közepes méretű (előfizetői létszámmal rendelkező) szolgáltatók körét. Mivel a hatóság a vizsgált témák kapcsán az előfizetők nagy számát kívánja általában lefedni, így a kis és közepes előfizetői létszámmal rendelkező szolgáltatók csak ritkán kerülnek górcső alá. A vizsgálati szempontok ezen vizsgálat kapcsán is azonosak voltak: a szolgáltatók betartják-e a szabályozást, illetőleg megfelelő garanciális és érdekérvényesítő szabályokat határoznak-e meg ÁSZF-jeikben?

A vizsgálat alá vont tíz szolgáltató nagy többségben megfelelően alkalmazza a szabályozásban foglalt kötelezettségeket, és megfelelően korrekt és ellentmondásmentes feltételeket szab előfizetői számára a szerződés megkötése, illetőleg a szolgáltatás igénybevétele kapcsán. Két szolgáltató esetében az NMHH a felhívás eszközével élt, melyben az egyedi előfizetői szerződés megfelelő kialakítására, a tartalmi követelmények maradéktalan alkalmazására hívta fel a szolgáltatót.

5.2.3. Az új európai jogszabályokhoz kapcsolódó vizsgálatok

A hatóság 2017-ben a megelőző évhez hasonlóan átfogóan vizsgálta a szolgáltatók jogszabályváltozással érintett gyakorlatát. A roamingrendelet[44] a roamingdíjak végleges eltörlése előtt meghatározott egy átmeneti időszakot 2016. április 30. és 2017. július 14. között. Ez alatt az egyes szolgáltatók még (maximalizált) többletdíjat alkalmazhattak a szabályozott kiskereskedelmi barangolási szolgáltatások nyújtásáért. Az átmeneti időszak fő célkitűzése az volt, hogy előkészítse a roamingrendelet második, jelentősebb lépését, mely szerint 2017. június 15-től a szolgáltatók a belföldi kiskereskedelmi áron felül főszabályként semmilyen többletdíjat nem számíthatnak fel a mobilhívások kezdeményezéséért és fogadásáért, az SMS-üzenetek küldéséért és fogadásáért, valamint a szabályozott barangolás idején igénybe vett adatátviteli szolgáltatásokért. A roamingrendelet ugyanakkor lehetővé teszi, hogy a szolgáltatók méltányos használatra vonatkozó feltételeket (ún. „fair use policy") alkalmazzanak a belföldi kiskereskedelmi árszínvonalon nyújtott barangolási szolgáltatások igénybevételére annak megakadályozására, hogy az előfizetők a barangolási szolgáltatásokat nem rendeltetésszerűen használják.

A hatóság így az átmeneti időszak után, 2017 második fél évétől kezdve szigorúan nyomon követte és felügyelte a méltányos használatra vonatkozó feltételek alkalmazását, valamint hogy a szolgáltatók miként alakították át az árképzési mechanizmusukat, és ezáltal hogyan felelnek meg a roamingrendelet 6a., 6b. cikkében, illetve a 6e. cikk (3) albekezdésében, valamint a VH rendeletben[45] foglalt szabályozásnak.

A vizsgálat öt szolgáltatóra terjedt ki, és nem tárt fel az ellenőrzött szolgáltatóknál olyan jogszabálysértést, amely a roamingrendelet célkitűzését rendszerszinten veszélyeztette volna. A hatóság ugyanakkor számos általános hatósági felügyeleti eljárást kezdeményezett az ellenőrzés mellett az olyan esetekben, melyek a jogsértés jellege miatt gyors beavatkozást (hatósági intézkedést) igényeltek, és mely jogsértésekről elmondható, hogy

44 Az unión belüli nyilvános mobilhírközlő hálózatok közötti barangolásról (roaming) szóló 531/2012/EU rendelet.

45 A méltányos használatra vonatkozó feltételek alkalmazására és a kiskereskedelmi barangolási többletdíjak eltörlése fenntarthatóságának értékelési módszertanára, valamint a szolgáltatók által az értékelés céljából benyújtandó kérelemre vonatkozó részletes szabályok megállapításáról szóló 2016/2286 számú bizottsági végrehajtási rendelet.

jogszabály-értelmezési eltérésekből adódtak. Ilyennek lehet például tekinteni a szolgáltatók által kínált akciók, valamint a díjcsomagokhoz vásárolható kiegészítő mobilinternet-csomagok felhasználhatóságának kérdését. Ezen eljárásokról elmondható, hogy sikeresen zárultak, mivel a szolgáltatók önként eleget tettek a jogszabályi követelményeknek, miután a hatóság felhívta a figyelmüket az eltérésre. A hatóság átfogó ellenőrzés során feltárt egyéb eltérések rendezésére felhívással él.

A forgalomkorlátozási intézkedésekkel kapcsolatos előírásokat és követelményeket meghatározó 2016/2120. számú EU-rendelet célja olyan közös szabályok létrehozása, amelyek biztosítják az internet-hozzáférési szolgáltatások nyújtása során az előfizetők, végfelhasználók által kezdeményezett és a feléjük irányuló adatforgalom tekintetében az egyenlő és megkülönböztetéstől mentes bánásmódot, és a végfelhasználók kapcsolódó jogait. A rendeletben előírt intézkedések megfelelnek a technológiasemlegesség elvének, azaz egy meghatározott technológiatípus alkalmazását sem írják elő vagy részesítik előnyben. A jogszabály továbbá a nemzeti szabályozó hatóságok feladatává teszi a követelmények teljesülésének nyomon követését és betartásának ellenőrzését. Ezen feladat keretében a hatóság vizsgálta, hogy a rendeletben foglaltakat betartják-e szolgáltatók.

A vizsgálat alá vont nagy előfizetői számokkal rendelkező piacvezető 18 szolgáltató az előfizetők több mint 90%-át fedték le. A hatóság a szolgáltatók gyakorlatát, a BEREC 2012-es Forgalomszabályozási vizsgálatában foglalt szempontok figyelembevételével kereste meg. A vizsgálatban minden szolgáltató válaszában talált a hatóság olyan momentumot, mely a rendelet szabályozásától való eltérés gyanúját veti fel. A feltárt eltérések megszüntetésére kötelezés mellett a vizsgálat célja volt támogatni a hatóság szabályozási és jelentéstételi kötelezettségének teljesítését. A szolgáltatói gyakorlatok elemzésének fényében meghatározhatjuk azokat a szabályozási pontokat, fókuszpontokat, amelyek alapján új vizsgálatokat indíthatunk a következő években.

5.2.4. Postai szolgáltatások felügyelete

A hatóság postafelügyeleti feladatai ellátása során az előző évben megkezdett ellenőrzési célterület mentén folytatta a munkát. Az igénybe vevői elvárások és felhasználói elégedettségi szint megismerése mellett – azok fokozottabb védelme céljából – a szolgáltatásminőségi követelményrendszer teljesítése megfelelőségének ellenőrzésére helyezte a hangsúlyt. Az igénybe vevői visszajelzések alapján, a változó piaci igények figyelembevételével a könyvelt küldemények szolgáltatási színvonalának vizsgálatára terelődött a postafelügyeleti tevékenység fókusza.

A Postatv. és az Egyetemes Postai Közszolgáltatási Szerződés speciális minőségi szabályokat rögzít az egyetemes szolgáltatásokat ellátó postai szolgáltató számára. A postai piacon jelentős piaci erővel rendelkező, a társadalom széles körét érintő általános gazdasági érdekű szolgáltatási kör ellátására kijelölt egyetemes postai szolgáltató, a Magyar Posta Zrt. tevékenységének ellenőrzése fontos részét képezi a hatóság piacfelügyeleti tevékenységének. E területen belül 2017-ben kiemelt szerepet kapott a küldeményátfutási idő alakulásának felülvizsgálata. Ezen a téren a hatóság saját, önálló mérést folytatott le – a Magyar Posta Zrt.-től és annak szervezeti egységeitől kapott adatoktól függetlenül – az ESOMAR Marketing és szociális kutatási törvénykönyve és annak mellékletei szerint. A mérés célja az volt, hogy megállapítsa, teljesülnek-e a Postatörvény és az Egyetemes Postai Közszolgáltatási Szerződés átfutási időre vonatkozó előírásai az elsőbbségi és a nem elsőbbségi levélküldemények esetében. A mérések egész évben folytak, és kiterjedtek az egyedi, valamint a tömegesen feladott küldeményekre, lefedve az ország minden földrajzi régióját és az ezek közötti küldeményforgalmat is. A 2017. évi eredmények szerint a felvételt követő napon kézbesített küldemények aránya egy kivétellel mindegyik küldeménykategóriában elmaradt az előírásoktól, viszont a felvételt követő harmadik napon kézbesített küldemények aránya az elvárt felett alakult. A hatóság a nem megfelelőségek miatt felhívta a szolgáltatót az átfutási időre vonatkozó előírások betartására.

A 2013. január 1-jén hatályba lépett új szabályozás[46] valamennyi postai szolgáltatást ellátó gazdálkodó szervezet számára teljesen új előírásokat rögzített. Az ismételt hatósági regisztrációs követelmény együtt járt azzal, hogy új technológiai és minőségi követelményeknek kell a piaci szereplőknek megfelelni. Ennek következtében a szolgáltatók egy része önként nem kérte postai tevékenységének ismételt hatósági nyilvántartásba vételét. Az ellenőrzés célja annak megállapítása, hogy az ismételt nyilvántartásba vételi eljáráson át nem esett vállalkozások a postai szolgáltatások ellátására vonatkozó tevékenységükkel valóban felhagytak, vagy bejelentési kötelezettségük teljesítése nélkül továbbra is postai szolgáltatásokat látnak el a nemzeti postapiacon. A vizsgálat első szakasza, azaz a hatóságok közötti adategyeztetések lezárultak, az 5310 és az 5320 szolgáltatási jegyzékszámot felvevő cégek adatai a hatóság rendelkezésére állnak. A feladat

46 A postai szolgáltatásokról szóló 2012. évi CLIX. törvény (Postatv.)

második fázisa – az adatbázisok összefésülése és a hatóság közhiteles nyilvántartásában nem szereplő cégek tevékenységének ellenőrzése – azonban nem fejeződött be a hatóságon belüli szervezeti átalakítások miatt.

A Magyar Posta Zrt. szolgáltatásának felülvizsgálata panaszkezelésre, kártérítésre, küldeménykezelésre és a küldeménykezelés biztonságára vonatkozó témaköröket érintette.

A panaszkezelés kérdéskörének vizsgálata rámutatott, hogy bár a szolgáltató a szabályozásban foglalt időben kivizsgálja a panaszokat, az elmúlt három év során azok száma megnövekedett (2016-ról 2017-re 25%-os a növekedés). Ez rámutat arra, hogy a szolgáltató szolgáltatásnyújtásának minősége romlott.

A postai igénybe vevői panaszok hatósági ellenőrzése során a hatósághoz benyújtott panaszvizsgálati kérelmek száma 3761 db volt 2017-ben, melyek jelentős része (89,5%) a kijelölt egyetemes postai szolgáltató tevékenységének nem megfelelőségére irányult. A kérelmek 70%-a bizonyult megalapozottnak. A hatóság a jogsérelmek magas számát figyelembe véve számos minőségjavító intézkedés megtételére kötelezte a postai szolgáltatókat. Ilyen volt például a hibás szolgáltatási technológia korrigálása, az ÁSZF tartalmának módosítása, a kijelölt területre vonatkozó fokozott belső ellenőrzés, az ismételt panasz-felülvizsgálat, valamint a kártérítési eljárás ismételt lebonyolítása.

A Postatv. 57. §-a rögzíti a postai szolgáltató igénybe vevői panaszkezelési kötelezettségeit, az igénybe vevők kapcsolódó garanciális jogait. A hatósági nyilvántartásba vett postai szolgáltatók számára kötelezettség, hogy ne csak a postai szolgáltatás végzése során, hanem a hibásan teljesített szolgáltatási szerződésekkel kapcsolatos fogyasztói panaszok rögzítése, nyilvántartásba vétele, valamint a panaszra okot adó körülmények feltárása, vagyis a panasz kivizsgálása során is a jogszabályokban rögzítetteket betartsák.

Az NMHH a vizsgálat során egyedi panaszügyek tapasztalatai alapján vizsgálta a postai szolgáltatók panaszeljárásának megfelelőségét úgy, hogy minden törvényi előírást külön szempontként ellenőrzött, feltérképezve az adott postai szolgáltató által kialakított eljárási rendet. Sajnos hiányosságokat tártunk fel, melynek alapján megállapítható, hogy a szolgáltatók ügyintézői nem minden esetben tájékoztatják megfelelően a felhasználót, a panaszkivizsgálás nem alapos, esetenként a panaszt fel sem veszik. A szolgáltatók nemcsak eljárásaikat, de ÁSZF-jeiket is módosítani kénytelenek azok ellentmondásossága okán.

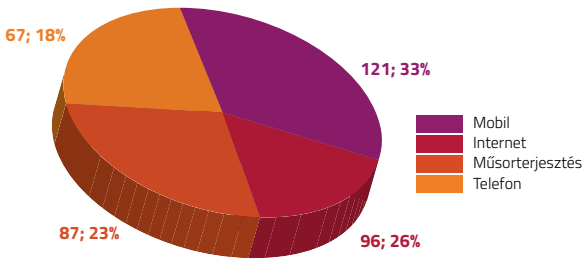
5.2.5. Berendezésfelügyelet

A hatóság a berendezések forgalmazásával kapcsolatos ellenőrzéseket három részfeladat keretében, két típus szerinti bontásban (EMC [nagyfrekvenciás jelet vagy mellékhatást keltő berendezések elektromágneses összeférhetősége], rádiós berendezések), az értékesítési módok, illetve a forgalmazók piaci helyzetének figyelembevételével végzi. Az előző évekhez viszonyítva javulnak az ellenőrzött berendezések vizsgálati eredményei, tehát egyre jobbak a forgalmazott berendezések megfelelőségi mutatói. Továbbra is csökken a piacon újonnan megjelenő, vezeték nélküli átvitelt nem használó elektronikus hírközlő végberendezések (ilyenek például a vezetékes telefonkészülékek, faxok, routerek) száma, és ezek megfelelőségével is kevés probléma jelentkezik ma már. A különféle vezeték nélküli adatátvitelt használó rádióberendezések száma ugyanakkor rohamosan növekszik. Ugyanis a kimondottan hírközlési célú eszközök (például mobiltelefonok, Wi Fi-routerek) mellett ma már a szórakoztatóelektronikai és a háztartási gépek, eszközök egyre nagyobb része is használ rádióhullámokat kommunikációra. Mivel a rendelkezésre álló rádiófrekvenciák száma véges, és a nem megfelelően működő berendezések akár nagy földrajzi területen is képesek zavarást okozni, az ilyen berendezések kiemelt figyelemmel kísérése továbbra is indokolt. Hasonló a helyzet az elektromágneses összeférhetőségi vizsgálatoknál is, mivel egy-egy nem megfelelő berendezés akkor is jelentősen akadályozni tudja a rádióspektrumot használó alkalmazások használatát, ha nem rádiós átvitellel kommunikál ugyan, de a működése során kibocsátott elektromágneses hullámokkal zavarást okoz. Az NMHH az előző évekhez hasonlóan sokféle eszközt vizsgált ilyen szempontból, a skála a villamos meghajtású kéziszerszámoktól a LED-es fényforrásokig terjedt.

Az európai uniós piacfelügyeleti rendelet, valamint a termékek piacfelügyeletéről szóló hazai törvény értelmében a vámhatóságtól kapott értesítésekre 3 napon belül kell döntést hoznia a hatóságnak, hogy az unió külső vámhatárán feltartóztatott berendezés miatt indít-e felügyeleti eljárást vagy sem. 2017-ben 14 ilyen jellegű megkeresés érkezett, melyek közül nemmegfelelőség gyanúja miatt 12 esetben látta indokoltnak a hatóság felügyeleti eljárás megindítását.

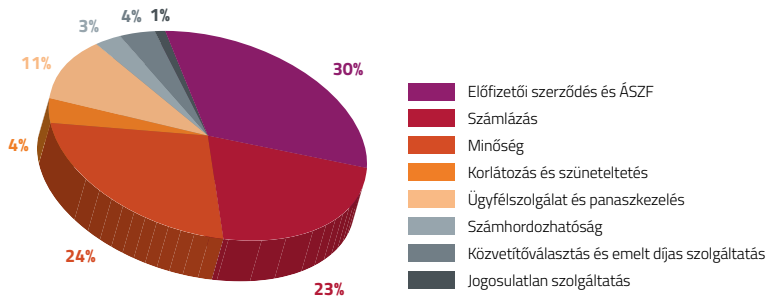
5.3. Kérelmek, panaszok

A kérelemre indult eljárásokban a hatóság ugyanazon eszközöket alkalmazhatja jogsértés megállapítása esetén, mint a hivatalból indított eljárásokban: felhívhatja a szolgáltatót jogkövető magatartás tanúsítására, kötelezheti



A beadványok szolgáltatásonkénti megoszlása, 2017

40. diagram



A kérelmek tárgy szerinti megoszlása, 2017

41. diagram

a jogsértés abbahagyására és a jogszerű állapot helyreállítására, bírságot szabhat ki, meghatározott információk nyilvánosságra hozatalára kötelezheti a jogsértőt, vagy önmaga hozhat nyilvánosságra jogszabályban meghatározott adatokat, valamint rendelkezhet az eljárási költségek viseléséről. Fontos ugyanakkor kiemelni, hogy a kérelmezőt ért konkrét jogsértést orvosolni, az esetleg elszenvedett kárt rendezni nincs hatásköre: az a polgári bíróságok hatáskörébe tartozik.

A konkrét ügyek eljárásai mellett a hatóság feladatai közé tartozik az is, hogy valamennyi, a hírközlésben jelentkező problémát figyelemmel kísérjen, és szükség esetén tegye meg a hatáskörébe tartozó lépéseket. Ennek érdekében a hatóság a megszüntetett eljárásokat és az érdemi vizsgálat nélkül – jellemzően a hatáskör hiánya miatt – elutasított kérelmeket is elemzi és rendszerezi, és ha maga nem jogosult egy problémával kapcsolatban eljárni, akkor szükség esetén más hatóság eljárását kezdeményezheti.

A beszámoló szolgáltatási területenként és szolgáltatónként mutatja be a beadványok megoszlását.

5.3.1. A kérelmek általános értékelése

Az NMHH-hoz 2017-ben összesen 371 hírközlés-felügyeleti tárgyú kérelem érkezett. Általános tapasztalat, hogy a kérelmezők nem minden esetben vannak tisztában azzal, hogy kérelmük mely hatóság hatáskörét érinti. Így a beérkező kérelmek 30%-a más hatóságtól áttétel útján érkezik az NMHH-hoz. Mivel a kérelmezők jellemzően leginkább a fogyasztóvédelmi hatóságot keresik fel problémáikkal, így az áttételek nagy része – 85,5%-a – is onnan érkezett.

A 40. diagramból jól látszik, hogy a benyújtott kérelmek megoszlása majdnem egyenletes az egyes szolgáltatástípusokat tekintve. Az év során azonban a mobiltelefon-szolgáltatással kapcsolatban kiemelkedő számú kérelem érkezett. Ennek egyik oka az volt, hogy a szolgáltatók több, az előfizetői szerződések tömegét érintő egyoldalú szerződésmódosítást hajtottak végre, amivel számos előfizető számára okoztak érdeksérelmet.

A benyújtott kérelmek a 41. diagram szerinti főbb problémaköröket érintették. Az elmúlt évekhez hasonlóan továbbra is előtérben vannak az előfizetői szerződésekkel és a számlázással kapcsolatos problémák. A szolgáltatás minőségére vonatkozó kérelmek aránya csökkenést mutat, de jellemző, hogy az internetszolgáltatás minőségével kapcsolatban még mindig sok gond jelentkezik.

Az egyedi előfizetői szerződéshez köthető beadványok közül a szerződés megkötésével, megszűnésével, teljesítésével kapcsolatosak a leggyakoribbak, ezért a hatóság hivatalból végzett felügyeleti tevékenysége során is fokozott figyelemmel kíséri ezt a területet.

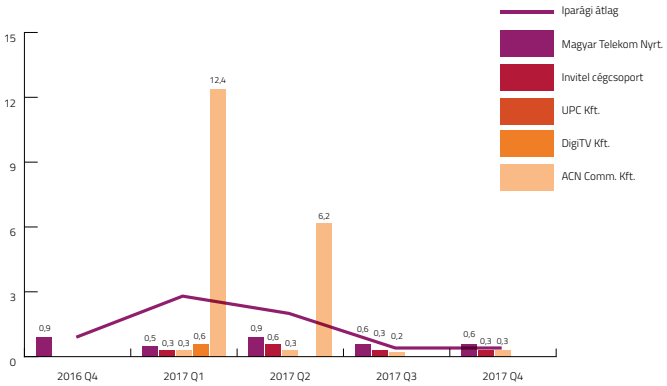
5.3.2. A kérelmek értékelése szolgáltatási területenként

Az egyes szolgáltatási területeken jellemző problémákat a hatóság az adott területre benyújtott valamennyi kérelem száma szerint elemzi, ugyanis e szám jelzi, hogy az előfizetők és a felhasználók milyen problémákkal szembesülnek a hírközlési szolgáltatások igénybevétele során.

5.3.2.1. Helyhez kötött telefon

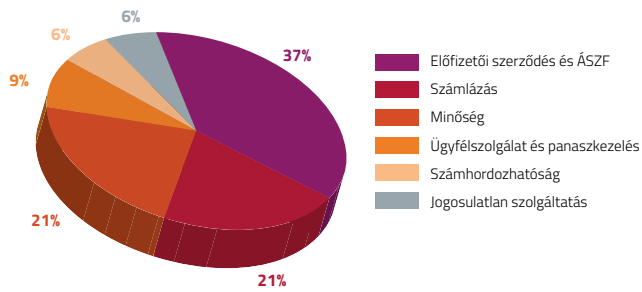
E szolgáltatással kapcsolatban 2017-ben 67 kérelem érkezett. A 42. diagram adataiból kiolvasható, hogy míg a legtöbb kérelem a legnagyobb szolgáltatóra érkezik (46%), mégsem ez jelenti a legnagyobb problémát a szolgáltatási területen.

Ezer előfizetőre vetítve a kérelmek számát látszik, hogy az ACN Communications Kft. előfizetőinek legnagyobb hányadát érintette a hatósági eljárás kezdeményezésére okot adó körülmény. Ezek jellemzően a szerződéskötést megelőző valótlan tájékoztatással, a szolgáltató ügynökeinek félrevezető magatartásával voltak kapcsolatosak. Noha nem sok ilyen kérelem érkezett be, de figyelembe véve a szolgáltató ügyfeleinek kis számát, a jelenség



A helyhez kötött telefon szolgáltatásra vonatkozó kérelmek megoszlása ezer előfizetőre vetítve

42. diagram



A helyhez kötött telefon szolgáltatásra vonatkozó kérelmek tárgy szerinti megoszlása, 2017

43. diagram

mégis kiemelkedőnek tekinthető. Az elmúlt években jelentkezett problémát a szolgáltató korábban kezelte, azonban vélhetően nem kellő hatékonysággal, mivel a közelmúltban az újra jelentkezett.

2017-ben e szolgáltatási területen is igaz a kérelmek összességére jellemző megoszlás, miszerint az előfizetői szerződéssel és a számlázással kapcsolatos problémák a legkiemelkedőbbek.

5.3.2.2. Mobil rádiótelefon

E szolgáltatástípussal kapcsolatban 2017-ben 121 kérelem érkezett. Bár a kérelmek a kiszolgált előfizetői létszámhoz viszonyítva relatíve kevés előfizetőt érintenek, de legnagyobb arányban a legkisebb előfizetői számmal rendelkező szolgáltató gyakorlatát kifogásolták.

2017-ben e szolgáltatási területen is a számlázás és az előfizetői szerződések voltak a legkiemelkedőbbek az ügyfélszolgálati és panaszkezelési problémák mellett. A minőségi problémák eddigi háttérbe szorulása azonban megtörni látszik, ami mögött tipikusan a szolgáltatók hálózati lefedettségével és az ezzel kapcsolatos előfizetői panaszok kezelésével kapcsolatos kérelmek állnak.

5.3.2.3. Internet

E szolgáltatástípussal kapcsolatban 2017-ben 96 kérelem érkezett. Itt is a kisebb előfizetői létszámmal rendelkező szolgáltatók esetében nagyobb a kérelmek aránya, továbbá figyelemre méltó a mobilszolgáltatási piac érintettsége, ami ismét a lefedettségi problémák súlyát mutatja (12,5%).

De minőségi problémák nem csak a mobilinternet-szolgáltatásoknál jelentkeznek, ezt támasztja alá az is, hogy az előző évhez hasonlóan 2017-ben is a minőséggel kapcsolatos problémák miatt nyújtották be a legtöbb beadványt.

Ez egyrészt adódik e szolgáltatás azon specialitásából, hogy egyes technológiai megoldások esetében az előfizető által elérhető le- és feltöltési sebesség mértéke függ attól, hogy adott időszakban mennyien veszik igénybe a szolgáltatást, másrészt abból, hogy a szolgáltatók jellemzően az elérhető maximális sávszélességgel hirdetik díjcsomagjaikat. E kérdés kezelésére a hatályos NMHH-rendelet[47] előírja, hogy a hirdetésekben a maximális sávszélesség mellett a garantált sebességértékeket is fel kell tüntetni. A hálózatsemlegességre vonatkozó új EU-rendelet további fontos szabályokat tartalmaz a minőséggel kapcsolatban. A garantált sávszélesség kérdéséhez kapcsolódnak az előfizetői szerződésekkel kapcsolatos kifogások is, mivel az előfizetők az általuk nem megfelelő minőségűnek ítélt szolgáltatáshoz kapcsolódó előfizetői szerződéseket igyekeznek megszüntetni, azonban a szolgáltatók a vállalt hűségidő le nem telte miatt a szerződésbontásokhoz csak jelentős kötbérterhelés mellett járulnak hozzá.

5.3.2.4. Műsorterjesztés

Az analóg műsorterjesztéssel kapcsolatban 2017-ben 15 kérelem érkezett. A szolgáltatásra érkezett beadványok száma az összelőfizetői létszámhoz viszonyítva nem jelentős. Az érintett szolgáltatók köre nem változott jelentősen, jellemzően a Magyar Telekom Nyrt. szolgáltatásával kapcsolatban merült fel panasz.

2017-ben a korábbi tapasztalatokhoz hasonlóan a számlázás, az előfizetői szerződés nem megfelelő kezelése és a szolgáltatás minősége okozott problémát.

A digitális műsorterjesztéssel kapcsolatban 2017-ben 72 kérelem érkezett. A műholdas és digitális műsorterjesztési

47 13/2011. (XII. 27.) NMHH-rendelet az elektronikus hírközlési szolgáltatás minőségének az előfizetők és felhasználók védelmével összefüggő követelményeiről, valamint a díjazás hitelességéről.

szolgáltatást vizsgálva és az egyre bővülő felhasználói kört figyelembe véve a benyújtott beadványok száma nem tekinthető magasnak.

A kérelmek alapján megállapított jogsértések száma szerint a UPC Magyarország Kft.-t (36%), a DIGI Kft.-t (22%), a Magyar Telekom Nyrt.-t (18%), valamint a UPC DTH S.a.r.l.-t (17%) lehetne kiemelni. Azonban az előfizetők számára vetítve e tendencia kissé módosul.

2017-ben e szolgáltatási területen, az egyre növekvő előfizetői számot figyelembe véve, az előfizetői szerződések és a szolgáltatásminőséggel kapcsolatos problémák mellett a számlázással, korlátozásszüneteltetéssel, valamint az ügyfélszolgálattal, panaszkezeléssel kapcsolatban adódtak viták.

5.4. Jelentősebb ügyek

2017-ben nemcsak az elektronikus hírközlési szolgáltatások körében akadtak jelentősebb ügyek, de az építményengedélyezés területén is elfordultak olyan esetek, melyek az Európai Parlament és Tanács által megváltoztatott irányelvek miatt váltak kiemelkedő fontosságúvá.

5.4.1. Jogszerűtlen szolgáltatásnyújtás a UPC Magyarország Kft. esetében

A UPC 2015 szeptemberében, újonnan épített hálózatán, Cegléden annak ellenére kezdte meg a szolgáltatás nyújtását és folytatta több mint 2 éven keresztül, hogy az ehhez szükséges bejelentést időben nem tette meg, csak a hatóság felszólítására nyújtotta be, majd a bejelentés hiányosságait olyan késedelmesen pótolta, hogy azt a hatóság csak 2017 szeptember végén vehette nyilvántartásba.

A jogszabályi előírások egyértelműek, hírközlési szolgáltatás nyújtását csak abban az esetben lehet megkezdeni egy újonnan épült hálózaton, ha arra a hatóság a használatbavételi engedélyt megadta vagy a használatba vételhez szükséges bejelentést nyilvántartásba vette. Erre a hatóság idejekorán felhívta a szolgáltató figyelmét, de ez a UPC előtt ismert is volt. A mostani ugyanis nem az első eset, a Jászberényben hasonlóan jogsértő módon kezdett elektronikus hírközlési szolgáltatás miatt a hatóság 2016-os döntésében 30 millió Ft-os bírságot szabott ki a szolgáltatóra, mely döntés a 2017. április 7-én kiadott bírósági ítélettel emelkedett jogerőre.

A UPC által elmulasztott bejelentés és annak hatósági nyilvántartásba vétele nem merő formalitás, hanem ez teszi lehetővé, hogy a hatóság meggyőződjön arról, a hálózat mint hírközlési építmény jogi és műszaki szempontból megfelelő-e. Ha ez nem történik meg, akkor az előfizetők érdekei egyértelműen sérülhetnek, továbbá ily módon jogsértő módon szerzett előnyt a szolgáltató a piaci versenyben. Ezért a jogkövető szolgáltatók joggal várják el, hogy a hatóság határozottan és következetesen szerezzen érvényt például a most megsértett szabályoknak is.

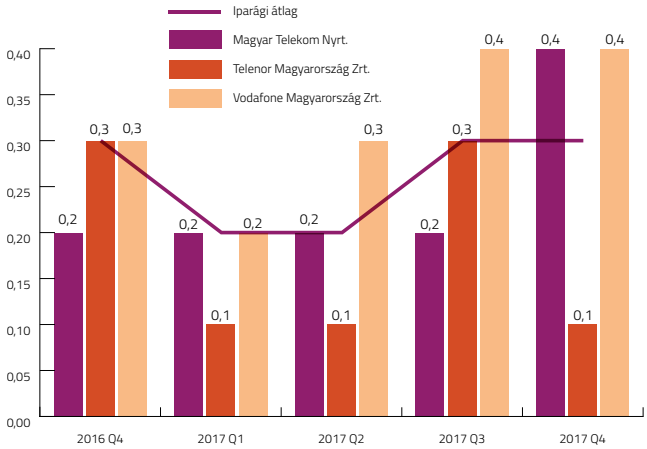
A 121 millió forintos bírság kiszabásával a hatóság nyomatékosítani kívánta, hogy a szolgáltatás nyújtását egy új építésű hálózaton csak azt követően szabad megkezdeni, hogy arra a hatóság a használatbavételi engedélyt megadta vagy az utólagos bejelentést nyilvántartásba vette. A bírság mértékét az elhúzódott jogsértő időszak alatt jogsértéssel szerzett bevétel összege és a cselekmény ismételt jellege indokolta.

5.4.2. Prepaid kártyákkal kapcsolatos adategyeztetés

2016 végén az Országgyűlés az ország nemzetbiztonsági, bűnmegelőzési és bűnüldözési érdekeire figyelemmel az előre fizetett díjú előfizetői mobilrádiótelefon-szolgáltatásokkal (ún. „prepaid" SIM-kártyákkal) kapcsolatos visszaélések megelőzése, kiküszöbölése érdekében módosította, szigorította az Eht. rendelkezéseit az előfizetés továbbértékesítése tilalmának kimondásával, a harmadik személy használatára történő átengedés szabályainak rögzítésével, valamint a szolgáltatóknak az előfizetők és harmadik személy felhasználók személyazonosságának igazoló ellenőrzésével kapcsolatos kötelezettségeinek előírásával. A személyazonosságot igazoló ellenőrzésre, valamint az ennek érdekében történő adategyeztetésre vonatkozó szolgáltatói kötelezettség egyaránt kiterjed az Eht.-módosítás hatálybalépése (2017. január 1.) előtt, illetve után megkötött feltöltőkártyás mobiltelefon-szerződések előfizetőire is. Így a jogszabályváltozás után kötött új előfizetői szerződések esetén a személyazonosság-igazoló ellenőrzést a szolgáltatónak még a szerződés megkötése előtt el kell végeznie. Az új szabályozás értelmében a szolgáltatók ezt az ellenőrzést évente a szerződéskötési fordulónap előtt kötelesek (megismételni) elvégezni, illetve 2017. július 1-jéig a törvénymódosítás hatálybalépésekor érvényes szerződéssel rendelkező előfizetők személyazonosságának tömeges ellenőrzését is teljesíteniük kellett.

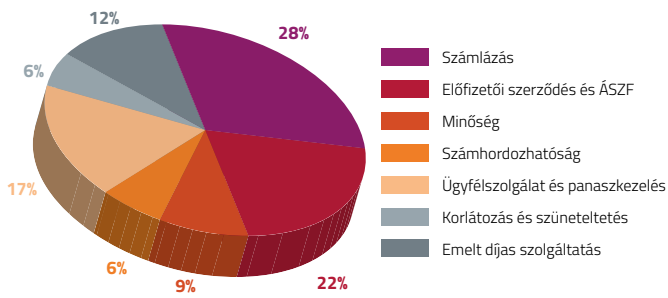
Ha az adategyeztetés sikertelen, úgy a szolgáltató új feltöltőkártyás előfizetői szerződést nem köthet az előfizetővel, illetve az előfizető már meglévő ilyen szerződései is megszűnnek. Az új szabályozás továbbá maximalizálta az egy előfizető kezében összpontosuló prepaid kártyák számát. Egyéni előfizetők esetén 10, míg üzleti előfizetők esetén 50 előfizetői szerződés köthető.

Ez a feladat új, előre nem tervezett kötelezettséget rótt mind a szolgáltatókra, mind az NMHH-ra. A szolgáltatóknak fel kellett készülniük a tömeges adategyeztetésre, új folyamatokat kellett létrehozniuk, hogy teljesíteni tudják kötelezettségüket.



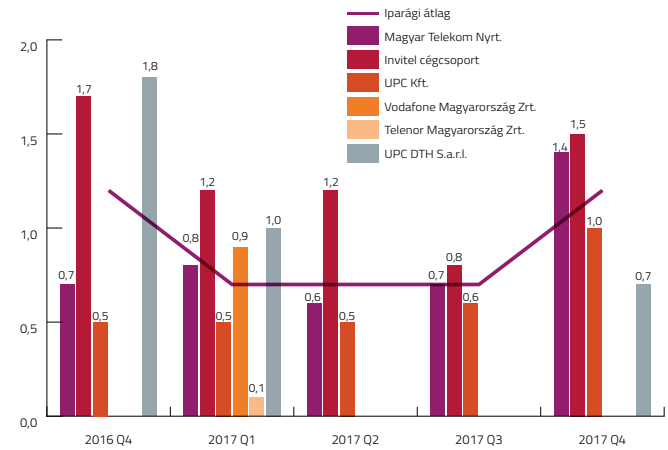
A mobiltelefon-szolgáltatásra vonatkozó kérelmek megoszlása ezer előfizetőre vetítve

44. diagram



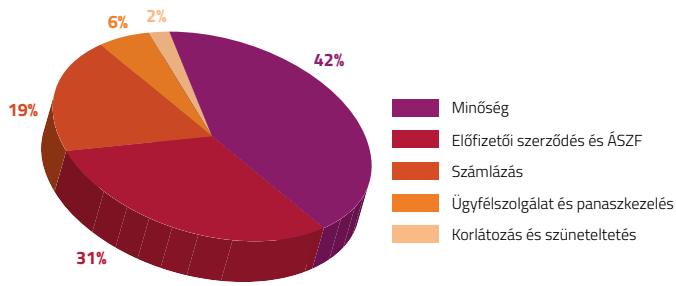
A mobiltelefon-szolgáltatásra vonatkozó beadványok tárgy szerinti megoszlása, 2017

45. diagram



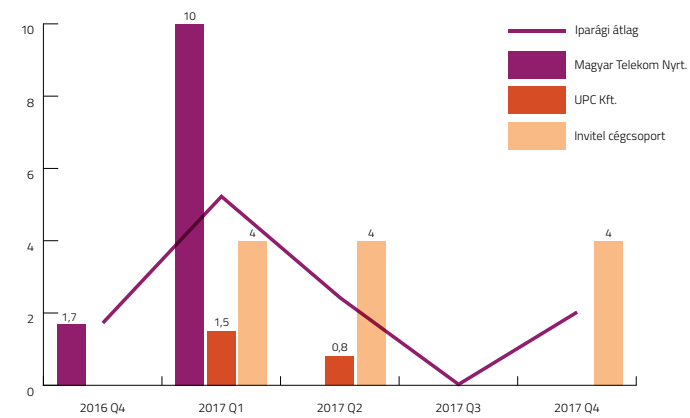
Az internetszolgáltatásra vonatkozó kérelmek megoszlása ezer előfizetőre vetítve

46. diagram



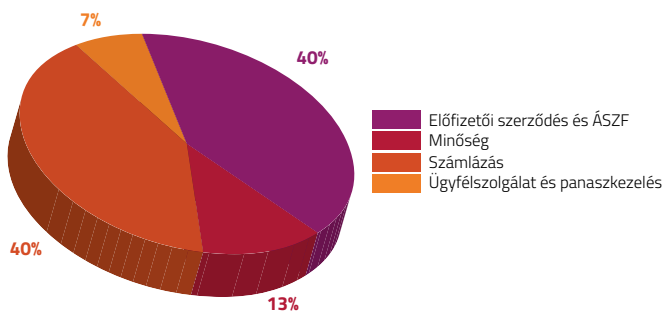
Az internetszolgáltatásra vonatkozó beadványok tárgy szerinti megoszlása, 2017

47. diagram



Az analóg műsorelosztással kapcsolatos kérelmek megoszlása ezer előfizetőre vetítve

48. diagram



Az analóg műsorterjesztéssel kapcsolatos beadványok tárgy szerinti megoszlása, 2017

49. diagram

A hatóság a teljes folyamatot nyomon követte, az előírások szolgáltatók általi betartását felügyelte, és jogértelmezéssel segítette a szolgáltatókat a felkészülés és a végrehajtás során is. Az NMHH a lakosság tájékoztatása érdekében élénk kommunikációs kampányt folytatott annak érdekében, hogy a kötelezettség teljesítése során elengedhetetlen közreműködés szükségességére a legtöbb előfizető figyelmét felhívja.

A médiakampány és a szolgáltatók felkészültsége elősegítette, hogy a nagy volumenű feladat végrehajtása során az adategyeztetési folyamat sikeresen lezajlott, és pusztán olyan fennakadások és hibák léptek fel, amelyek betudhatóak a feladat újszerűségének, tömeges jellegének és komplexitásának. A hibákat a szolgáltatók elhárították, és jellemzően kompenzációt is nyújtottak az egyes kellemetlenségekért az érintett ügyfeleknek.

Az adategyeztetési folyamatban megközelítőleg 4,2 millió SIM-kártya volt érintett, melyből mintegy 3,5 millió SIM-kártya tulajdonosával egyeztették sikeresen az adatokat, és kb. 700 ezer előfizetés szűnt meg az adategyeztetés hiánya és/vagy a limit feletti szám miatt.

Azon előfizetők számára, akik valamely okból elmulasztották a törvényben foglalt határnapig az adataik egyeztetését, a szolgáltatók meghatározott ideig olyan, elektronikus hírközlésre vonatkozó szabályokba nem ütköző, azonban az előfizetők számára előnyös megoldást tettek lehetővé, amellyel az adategyeztetést határidőben elmulasztó előfizetők új szerződés megkötése esetén megtarthatták a hívószámukat és a már korábban feltöltött egyenlegüket.

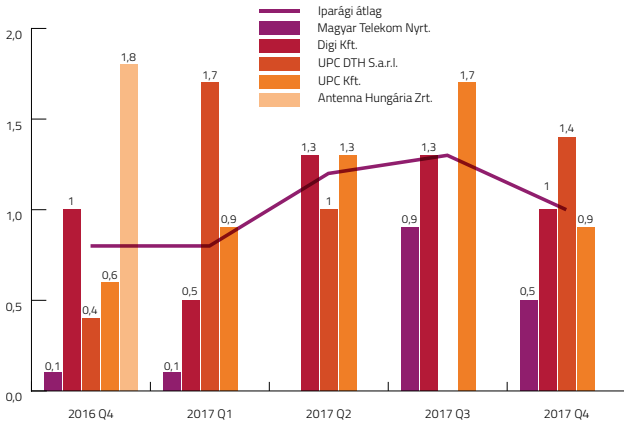
5.4.3. Hálózatsemlegesség a szolgáltatók gyakorlatában

Magyarországon a hálózatsemlegességre vonatkozó szabályozás több elemből áll. Az uniós tagállamként közvetlenül hatályos és alkalmazandó EU-rendeletből, az Eszr.-ből, amely az átláthatóság biztosítása érdekében már hatálybalépése óta tartalmaz előírásokat a hálózatsemlegességgel kapcsolatosan, továbbá a szolgáltatás minőségéről[48] szóló Eszmr.-ből, amely minden helyhez kötött és mobilinternet-hozzáférési szolgáltatót kötelez meghatározott minőségi mutatók: kínált sávszélesség, garantált le- és feltöltési sebesség vállalt értékeinek előfizetői szerződésben történő meghatározására. A hatályos nemzeti szabályozás célja – transzparencia, végfelhasználók jogainak védelme – hasonló az EU-rendeletben foglaltakhoz, de az nemcsak az internetszolgáltatásra, hanem a többi elektronikus hírközlési szolgáltatás minőségére vonatkozóan is tartalmaz előírásokat. Az internet használata és az interneten alapuló digitális gazdaság életünk meghatározó részévé vált, ezért a hatóság a hálózatsemlegesség hazai helyzetét és a vonatkozó szabályok érvényesülését kiemelt figyelemmel kíséri és ellenőrzi. Ennek során az NMHH éves felügyeleti tervfeladata és terven kívüli vizsgálatok során is ellenőrzi, hogy a szolgáltatók betartják-e a hálózatsemlegességre vonatkozó szabályokat. Ehhez a felhatalmazást maga az EU-rendelet adja, hiszen az EU-rendelet 5. cikke értelmében a nemzeti szabályozó hatóságoknak szorosan nyomon kell követniük és biztosítaniuk kell az EU-rendelet előírásainak betartását, és elő kell mozdítaniuk a megkülönböztetésmentes, a mindenkori technológiai fejlettségi szintnek megfelelő minőségben nyújtott internet-hozzáférési szolgáltatások folyamatos rendelkezésre állását. Az EU-rendelet preambulumának (7) bekezdése feljogosítja és egyben kötelezi a nemzeti szabályozó hatóságokat, hogy fellépjenek az olyan kereskedelmi gyakorlatok ellen, amelyek a végfelhasználók jogait súlyosan veszélyeztetnék.

A szerződéses és kereskedelmi feltételek nyomon követése keretében 2017-ben a hatóság hivatalból indított eljárás keretében vizsgálta a korlátlan online videostreamingre, a legnépszerűbb közösségi oldalak és üzenetküldő alkalmazások korlátlan elérésére, valamint a korlátlan zenei streamingcsomagokra vonatkozó ajánlatokat, figyelembe véve, hogy az érintett szolgáltatók a fent említett ajánlatok értékesítésével olyan kereskedelmi gyakorlatot követnek, amely sértheti a hálózatsemlegességi szabályokban foglalt követelmények teljesülését. A hatóság az eljárás eredményeképpen megállapította, hogy a vizsgált kereskedelmi gyakorlatok megkülönböztetésen alapuló forgalomszabályozási intézkedésnek minősülnek, ezáltal sértik a hálózatsemlegességre vonatkozó szabályokat. Ezért a hatóság megtiltotta a jogszerűtlen magatartások tanúsítását, és kötelezte a szolgáltatókat az egyes internetes forgalmak közötti jogszerűtlen különbségtétel megszüntetésére.

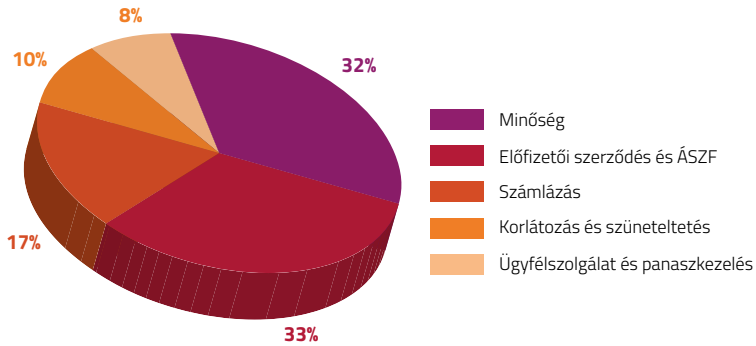
A hatóság döntései jogerőre emelkedtek, de az érintett szolgáltatók bírósági felülvizsgálat iránt nyújtottak be keresetet a nemzeti bírósághoz. A felülvizsgálati kérelmekben a szolgáltatók indítványozták, hogy az EU-rendelet értelmezését a tagállami bíróság helyett az Európai Unió Bírósága végezze el, ezért a szolgáltatók mindegyike kezdeményezte az előzetes döntéshozatali eljárás lefolytatását. A nemzeti bíróság egy esetben már ítéletet hozott, amelyben elutasította az érintett szolgáltató keresetét, a másik két ügyben pedig a bírósági eljárás még folyamatban van.

48 13/2011. (XII. 27.) NMHH-rendelet az elektronikus hírközlési szolgáltatás minőségének az előfizetők és felhasználók védelmével összefüggő követelményeiről, valamint a díjazás hitelességéről.



A digitális műsorelosztással kapcsolatos kérelmek megoszlása ezer előfizetőre vetítve

50. diagram



Digitális műsorterjesztéssel kapcsolatos beadványok tárgy szerinti megoszlása, 2017

51. diagram

Az online videostreamingre irányuló vizsgálat, mely eljárás tárgyát egy olyan „Korlátlan tv és film" elnevezésű választható opció képezte, amely kizárólag két online videostreaming-szolgáltatáshoz (TV GO, HBO GO) biztosít korlátlan hozzáférést. Az opciós ajánlatot értékesítő szolgáltató kereskedelmi gyakorlatának vizsgálata során az NMHH megállapította, hogy az opciót használó előfizetők esetében a nevezett szolgáltatások által generált adatforgalom nem csökkentette a mobilinternet-előfizetéshez tartozó adatkeretet, illetve az adatkeretben foglalt adatmennyiség felhasználása után ezen szolgáltatások továbbra is elérhetőek maradnak az előfizetők számára korlátozástól mentesen. Ezzel szemben az egyéb internetes tartalmak által generált adatforgalmat a szolgáltató az adatkeretből levonja, és az adatkeretbe foglalt adatmennyiség felhasználása után az elérhetőségüket – lassítás formájában – korlátozza.

Az NMHH megítélése szerint a vizsgált ajánlat olyan forgalomszabályozási intézkedést tartalmaz, amelyben a szolgáltató az általa meghatározott tartalmakat kiemeli az internetes tartalmak közül, és azt előnyben részesíti az egyéb internetes tartalmakkal szemben. Tehát a szolgáltató – forgalomszabályozási intézkedés alkalmazásán keresztül – az egyes tartalmak, alkalmazások és szolgáltatások elérését megkülönbözteti. Ezek alapján a hatóság megállapította, hogy az említett forgalomszabályozási intézkedés alkalmazása során a szolgáltató észszerű és egyéb forgalomszabályozási ok nélkül eltért az EU-rendelet 3. cikk (3) bekezdésében foglalt egyenlő és megkülönböztetésmentes bánásmód követelményétől. Az NMHH egyebekben felhívta a szolgáltató figyelmét arra is, hogy a „Korlátlan tv és film" elnevezés is megtévesztheti az előfizetőket, mert az nem bármely tv- és filmszolgáltatás vagy alkalmazás adatforgalmi szempontból díjmentes elérését biztosítja, hanem kizárólag az abban foglalt két szolgáltatását. A hatóság a jogsértés miatt megtiltotta a jogszerűtlen magatartás tanúsítását, és kötelezte a szolgáltatót a tartalmak közötti megkülönböztetés megszüntetésére. Ez volt az első eset Magyarországon, amikor a nemzeti hírközlési hatóság a hálózatsemlegesség védelme érdekében döntést hozott, és uniós szinten is az elsők között alkalmazta az EU-s előírásokat.

A közösségi oldalak és üzenetküldő alkalmazások korlátlan elérésére irányuló vizsgálat az egyik szolgáltató által értékesített, bizonyos közösségi oldalak és üzenetküldő alkalmazások korlátlan elérését biztosító kiegészítő csomagjára terjedt ki. A szolgáltató a kérdéses kiegészítő csomagot az előre fizetett díjú (kártyás) mobiltelefon-előfizetésekhez (prepaid) kínálta. A csomag két összetevőből állt. Tartalmazott egyrészt 1 GB szabadon felhasználható adatmennyiséget, másrészt a szolgáltató biztosította néhány, a közösségi oldalak és üzenetküldő alkalmazások körébe tartozó tartalom és alkalmazás – a Facebook, a Facebook Messenger, a Whatsapp, az Instagram, a Twitter és a Viber (közösségi alkalmazások) – belföldi adatforgalom-mentes használatát.

Az NMHH megállapította, hogy a szolgáltató a csomagba tartozó közösségi alkalmazások által generált adatforgalmat nem vonta le az előre fizetett díjú (kártyás) mobiltelefon-előfizetésekhez (prepaid) biztosított 1 GB adatkeretből, illetve az adatkeretbe foglalt adatmennyiség felhasználása után e szolgáltatások továbbra is elérhetőek maradtak az előfizetők számára az eredeti, tehát nem

csökkentett sávszélességgel. Ezzel szemben a csomagba nem tartozó egyéb internetes tartalmak által generált adatforgalmat az adatkeretből levonta a szolgáltató, és az adatkeretbe foglalt adatmennyiség felhasználása után az elérhetőségüket – lassítás formájában – korlátozta. Az ajánlat elemzése alapján a hatóság megállapította, hogy az forgalomszabályozást valósít meg, mégpedig a forgalomszabályozásnak a rendelet 3. cikk (3) bekezdésébe ütköző típusát. A szolgáltató tehát kereskedelmi megfontolások alapján, a közösségi alkalmazásokat korlátlanul és lassítás nélkül nyújtja az előfizetőinek, míg az összes többi internetes tartalom elérését maximum 32 kbit/s le- és feltöltési sebességre lassítja a csomaghoz tartozó adatforgalmi korlát elérése után anélkül, hogy a forgalomszabályozási intézkedések a rendelet 3. cikk (3) bekezdése alapján indokolhatóak lennének. Ezek alapján az NMHH megállapította, hogy a hivatkozott forgalomszabályozási intézkedés alkalmazása során a szolgáltató megfelelő ok nélkül eltért az EU-rendelet 3. cikk (3) bekezdésében foglalt egyenlő és megkülönböztetésmentes bánásmód követelményétől. A hatóság ezen eset kapcsán is megtiltotta a jogszerűtlen magatartás tanúsítását, és kötelezte a szolgáltatót a tartalmak közötti megkülönböztetés megszüntetésére.

A korlátlan zenei streamingcsomagok igénybevételére fókuszáló vizsgálat keretében a hatósági vizsgálat tárgyát az egyik szolgáltató kínálatában elérhető, meghatározott zenei streamingszolgáltatások és online rádiók hallgatását biztosító szolgáltatáscsomagok jelentették. Az eljárásban vizsgált szolgáltatáscsomagoknak három verziója érhető el a szolgáltató ajánlatai között, amelyet opcióként minden számlás (utólag fizető) és kártyás ügyfél igénybe vehet, akinek van már aktív mobiladatcsomagja. Egyes díjcsomagoknál a havi díj az opció „Start" változatának használatát már tartalmazza. A Start csomag havi 500 MB adatforgalmat biztosít négy meghatározott (Deezer, Apple Music, Tidal, Spotify) streamingalkalmazás használatához, valamint hét online rádió (Kossuth rádió, Petőfi rádió, Bartók rádió, Dankó rádió, Rádió 1, Music FM és Sláger FM) hallgatásához (zenealkalmazások). A Nonstop csomag havi korlátlan adatforgalmat biztosít ezen zenealkalmazásokhoz való hozzáféréshez. A Deezer szolgáltatáscsomag szintén korlátlan adatforgalmat tartalmaz a zenealkalmazások igénybevételére, és a szolgáltatáscsomag havi díja tartalmazza a Deezer szolgáltatás előfizetési díját is.

A vizsgálat eredményei szerint a szolgáltató a vizsgált csomagokkal az előfizetők részére a zenealkalmazások kedvezményes feltételekkel történő igénybevételét biztosítja. A szolgáltató a csomagokba tartozó zenealkalmazások által generált adatforgalmat nem vonta le az előfizetők rendelkezésére álló adatforgalmi keretből, illetve az adatforgalmi keretbe foglalt adatmennyiség felhasználását követően a zenealkalmazások továbbra is elérhetőek maradnak az előfizetők számára korlátozástól mentesen. (A Start csomag esetén a zenealkalmazások az 500 MB adatkeret erejéig vehetők igénybe a kedvezményes feltételekkel.) Ezzel szemben a zenealkalmazások közé nem tartozó egyéb internetes tartalmak díjköteles adatforgalmat generálnak, és az előfizető adatforgalmi keretében foglalt adatmennyiség felhasználása után az elérhetőségüket a szolgáltató az előfizető által igénybe vett alap díjcsomagtól függően – lassítás vagy blokkolás formájában – korlátozta.

Ezek alapján az NMHH megállapította, hogy a szolgáltató olyan kereskedelmi gyakorlatot folytat, amely során forgalomszabályozási intézkedést alkalmaz. Azzal, hogy az internetes tartalmak közül az általa kiválasztott tartalmakat megkülönbözteti, és előnyben részesíti az egyéb internetes tartalmakkal szemben, a szolgáltató jogszerű ok nélkül tér el az EU-rendelet 3. cikk (3) bekezdésében foglalt egyenlő és megkülönböztetésmentes bánásmód követelményétől. A hatóság megtiltotta a jogszerűtlen magatartás tanúsítását, és kötelezte a szolgáltatót a tartalmak közötti megkülönböztetés megszüntetésére.

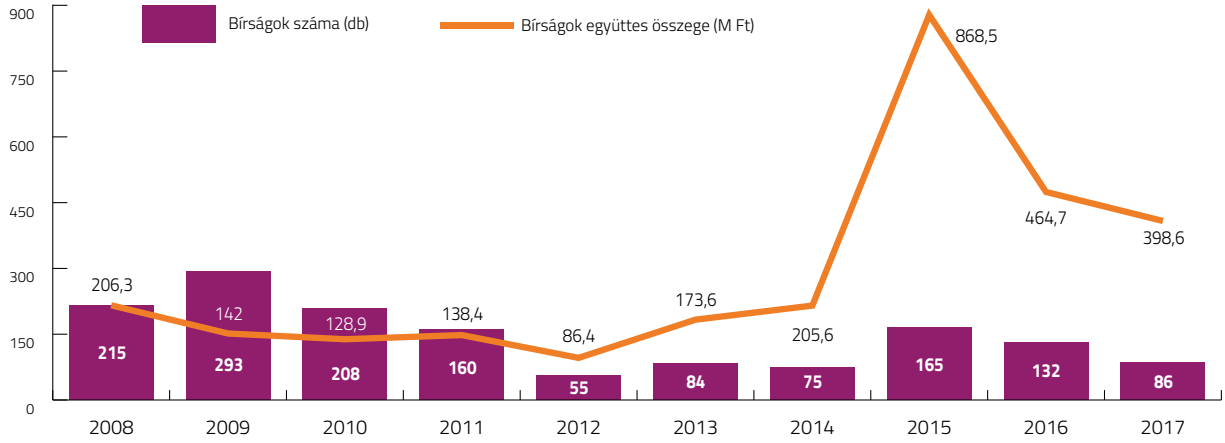
A hatóság 2017 második felében további vizsgálatokat indított hasonló típusú kereskedelmi gyakorlatok (pl. új típusú nullás díjszabások), valamint egyéb forgalomszabályozási intézkedések (pl. throttling) alkalmazása miatt, amely eljárások jelenleg folyamatban vannak.

5.4.4. Jogvitás építésügyi eljárások

A nagy sebességű elektronikus hírközlő hálózatok kiépítési költségeinek csökkentésére irányuló intézkedésekről szóló, 2014. május 15-i 2014/61/EU európai parlamenti és a tanácsi irányelv átültetése során 2016 decemberében új rendelkezés jelent meg az Eht.-ban, amely együttműködési kötelezettséget ír elő a nagy sebességű elektronikus hírközlő hálózatok kiépítése érdekében a hálózatüzemeltető (pl. villamosenergia-hálózat üzemeltetője) és az elektronikus hírközlési szolgáltató számára. Ha az érintett felek nem tudnak megállapodni a fizikai infrastruktúra elektronikus hírközlési célú igénybevételéről, akkor bármelyikük jogosult a hatósághoz fordulni, és jogvitás eljárás lefolytatását kezdeményezni.

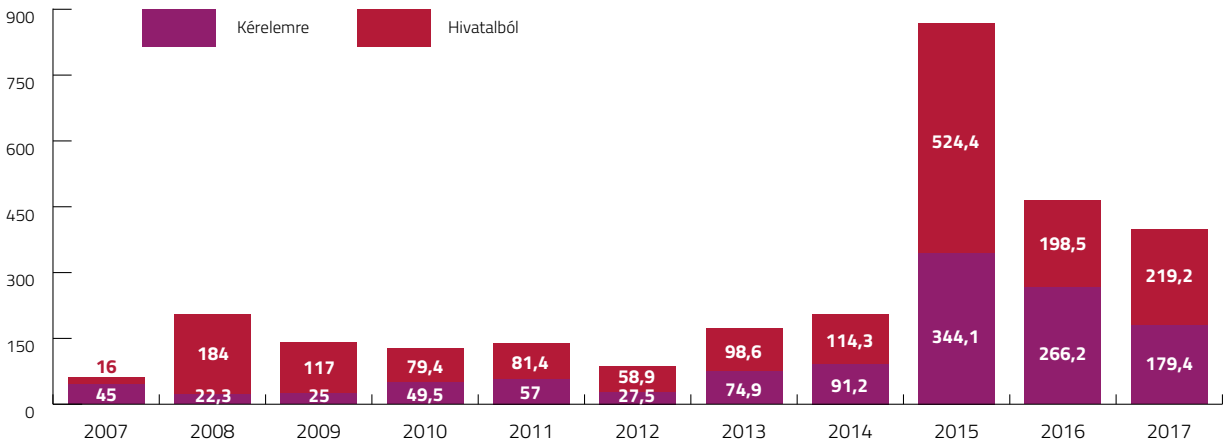
2017-ben két eljárást zárt le a hatóság jogerős határozattal és egy eljárás jelenleg is folyamatban van.

Mindkét jogvitás eljárás a DIGI Távközlési és Szolgáltató Kft. (DIGI) kérelmei alapján a Vodafone Magyarország Távközlési Zrt.-vel (Vodafone) szemben indult. A DIGI kérelmei



A bírságoló döntések száma és az összes bírság, 2008–2017

52. diagram



A kiszabott felügyeleti bírságok alakulása (M Ft), 2007–2017

53. diagram

benyújtását megelőzően a Vodafone üzemeltetése alatt álló fizikai infrastruktúrák (Budapest X., illetve XVII. kerületében található két antennatartó torony) – nagy sebességű elektronikus hírközlő hálózat kiépítéséhez szükséges elektronikus hírközlési építmény elhelyezése érdekében történő – használatára vonatkozó megállapodások megkötésére tett az Eht. szabályainak megfelelő ajánlatokat, amelyekre azonban a Vodafone érdemben nem válaszolt. A Vodafone érdemi válaszának hiányában a DIGI beadványában azt kérte, hogy az NMHH alapítson a Vodafone által üzemeltett két fizikai infrastruktúrára vonatkozóan használati jogot számára. Az NMHH jogvitás eljárásban eljáró tanácsának eredményes tárgyalása alapján a felek mindkét antennatartó toronyra vonatkozó használati jogot érintően egyezséget kötöttek, amelyet a hatóság határozataiban jóváhagyott. A határozat már jogerős, ellene jogorvoslati kérelmet a felek egyike sem nyújtott be.

A folyamatban lévő jogvitás eljárást is a DIGI kezdeményezte az NKM Áramhálózati Kft.-vel szemben annak érdekében, hogy az eljáró tanács a DIGI nagy sebességű elektronikus hírközlő hálózata kiépítése céljából alapítson használati jogot az NKM Áramhálózati Kft. tulajdonában lévő és általa Gyulán üzemeltetett 0,4 kV – 20 kV kis- és középfeszültségű oszlopsor felhasználásához.

5.5. Szankciók

Ha a hatóság hivatalból vagy kérelemre eljárva jogsértést észlel, intézkedik a jogsértő állapot megszüntetéséről, valamint a jogszerű működés helyreállításáról. Az Eht.-ban meghatározott jogkövetkezmények közül ennek érdekében

az egyenlő elbánás, a fokozatosság és az arányosság elvének figyelembevételével választja ki a megfelelőt, ha pedig a feltárt jogsértés súlya indokolja, szankciót alkalmaz.

Az NMHH felügyeleti tevékenysége során az egyik leggyakrabban alkalmazott szankció a bírság. 2008 és 2017 között a hivatalból indított és a kérelemre indult eljárásokban a bírságok összértéke az 52. diagram szerint alakult.

Bírságot az előző évekhez hasonlóan 2017-ben is leggyakrabban (az esetek több mint 57%-ában) a kérelemre indult eljárásokban szabott ki az NMHH. A bírságok összértéke az előző évekhez képest még mindig magas. Ez döntően a hivatalból indított átfogó vizsgálatok következménye, az itt megállapított, nemegyszer az előfizetők százezreit érintő jogsértések miatt a szolgáltatóknak a korábbiaknál jóval magasabb bírságösszegekkel kellett szembenézniük. Míg 2016-ban a hivatalból indított ügyekből származik a beszedett bírságösszeg nagyobb része (57%), addig most ez az arány megfordult, és a kérelmek alapján lefolytatott eljárásokban szabott ki a hatóság ilyen arányú bírságot.

A lefolytatott eljárások során három szolgáltató kapott nagyobb összegű bírságokat. A Magyar Telekom Nyrt. esetében az előfizetői szerződés jogsértő felmondása miatt 20, az ÁSZF kialakítására és tartalmára vonatkozó szabályok megsértése miatt 25, valamint késedelmes számlázás miatt 13 millió forintos bírságot szabott ki a hatóság. Az Invitel Zrt. esetében az előfizetői díjakhoz kapcsolódó egyoldalú szerződésmódosítás miatt 10 millió forintos, a UPC Magyarország Kft. esetében az előfizetői szerződések jogszerűtlen megszüntetése miatt 20 millió forintos, míg a szolgáltatásnyújtás feltételeinek megsértése miatt 121 millió forintos bírságot szabott ki az NMHH.

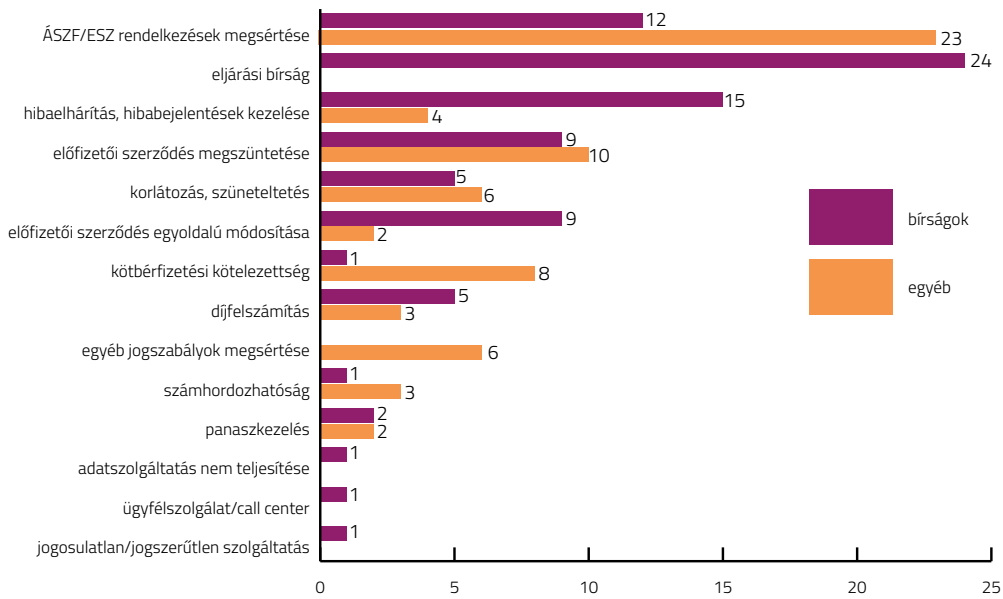
46 esetben ismételt jogsértést is megállapított a hatóság, így az érintett szolgáltatók mellett azok vezető tisztségviselőjével szemben is bírságot szabott ki. A kiszabott bírságok összértéke 398,622 millió forint (53. diagram).

Tekintettel arra, hogy az eljárási szabályok az ismételtségre korábban nem állapítottak meg elévülési határidőt, az ismételt jogsértés megállapítását az is megalapozhatta, ha ugyanazt a szolgáltatót azonos tárgyban akár évekkel ezelőtt már egyszer elmarasztalta a hatóság. Ezért az NMHH a kialakult gyakorlata szerint az ismételtséget csak akkor állapítja meg, ha az aktuális jogsértés szoros összefüggésben volt az előzővel, és a kettő között legfeljebb öt év telt el.

Ugyanakkor az Eht. nem zárja ki, hogy a hatóság bírságot szabjon ki a vezető tisztségviselőre ismételtség hiányában is. Erre jellemzően súlyosabb jogsértések esetén kerülhet sor, amikor az elkövetett jogsértés piacra gyakorolt hatása jelentős, és nagyszámú előfizetőt érint.

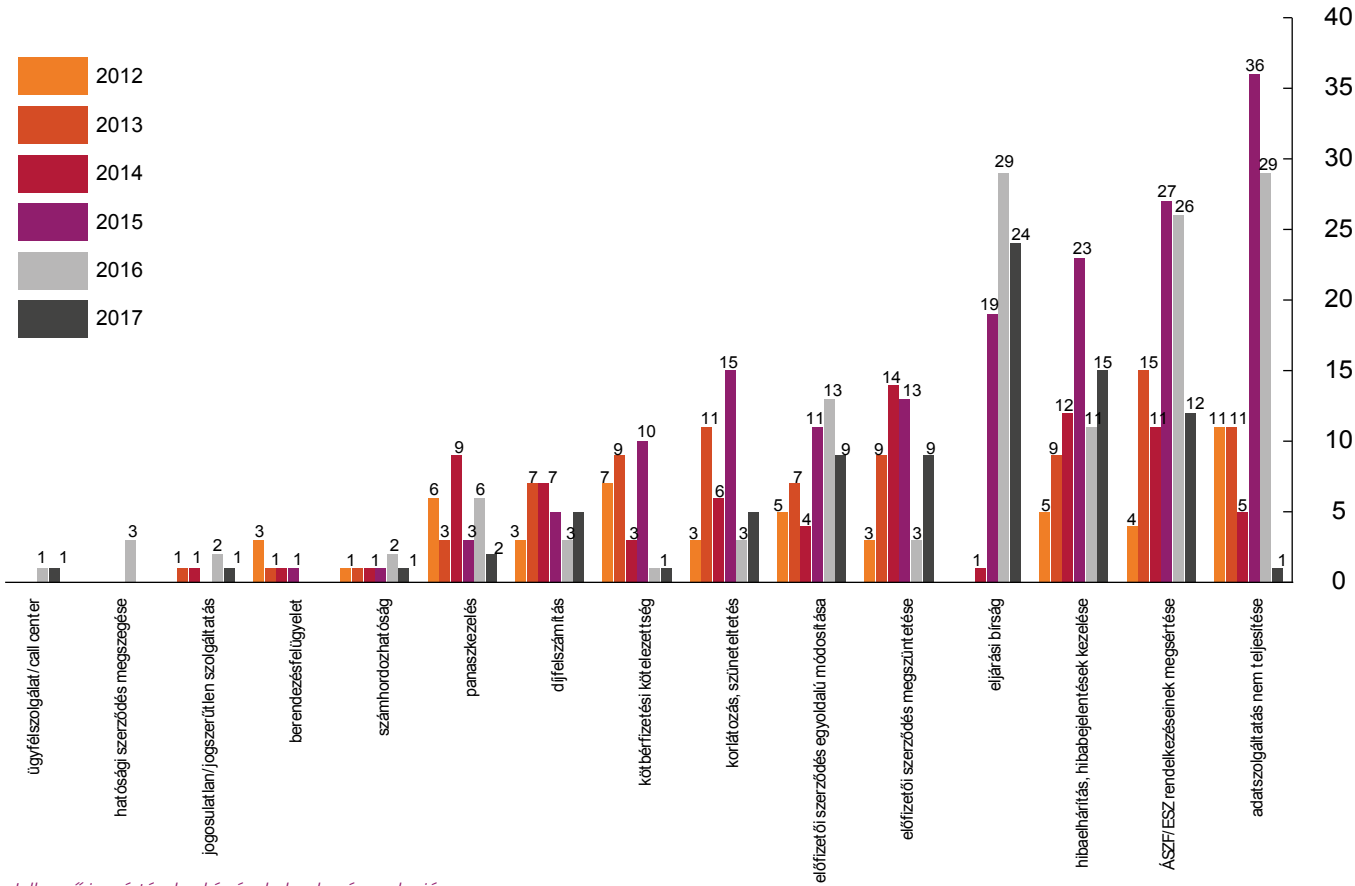
2017-ben legtöbbször az általános szerződési feltételek és az eljárási szabályok betartásához, a hibabejelentések kezeléséhez, a késedelmes hibaelhárításhoz, az előfizetői szerződés módosításához és annak megszűnéséhez, valamint a számlázáshoz és annak jogszerűségéhez kapcsolódóan alkalmazott szankciókat az NMHH. (54. diagram)

A kiszabott bírságok számát tekintve az adatszolgáltatáshoz, az általános szerződési feltételek, illetve az előfizetői szerződéshez kapcsolódó feltételrendszer betartásához, a hibakezelésekhez, késedelmes hibaelhárításhoz,



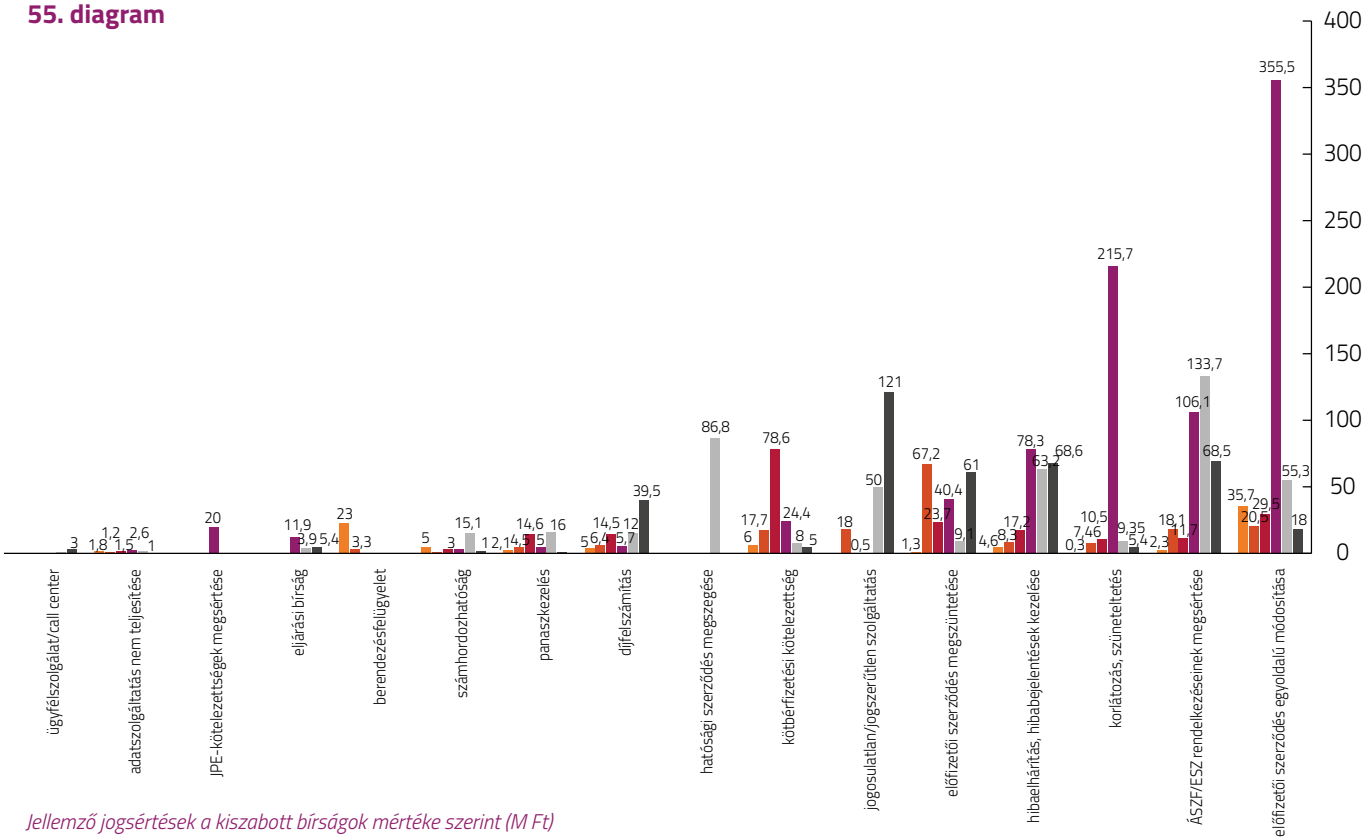
Jellemző jogsértések a bírságok és egyéb döntések darabszáma alapján, 2017

54. diagram



Jellemző jogsértések a bírságok darabszáma alapján

55. diagram



Jellemző jogsértések a kiszabott bírságok mértéke szerint (M Ft)

56. diagram

a korlátozás és szüneteltetés szabályainak betartásához, valamint a kötbérfizetéshez kapcsolódó jogsértések a meghatározóak. A hatóság irányába fennálló szolgáltatói kötelezettségek közül az előírt adatszolgáltatás nem teljesítése volt a leggyakoribb bírságolási ok. (55. diagram)

A legmagasabb összegű bírságok ugyanakkor az előfizetői szerződés egyoldalú módosításához és megszüntetéséhez, az ÁSZF-rendelkezések megsértéséhez, a késedelmes hibaelhárításhoz és a kötbérfizetési kötelezettség nemteljesítéséhez kapcsolódtak, míg a legkiemelkedőbb bírságot a jogszerűtlen szolgáltatás nyújtása miatt szabta ki az NMHH. (56. diagram)

5.6. Elektronikus hírközlési építmények

5.6.1. Építményengedélyezés

Az NMHH az építéshatósági tevékenységek vonatkozásában, Magyarország területén, ellátja a következő feladatokat:

- Elbírálja a benyújtott engedélykérelmeket, engedélyezi az elektronikus hírközlési építmények létesítését, használatbavételét, fennmaradását, átalakítását, valamint ellátja a szolgalmi jog alapításával kapcsolatos feladatokat.
- A hálózat egysége miatt szükséges kötelező műszaki és üzemeltetési feltételeket állapít meg.
- Eljár – bevont államigazgatási szervként – a területrendezési és területfejlesztési kérdésekben.

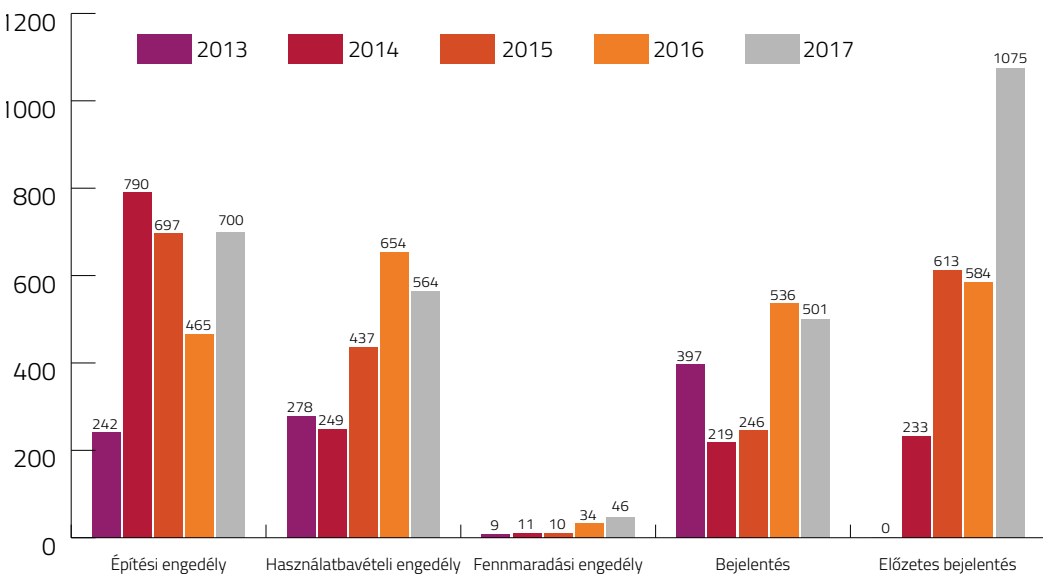
Magyarország kormánya a Széchenyi 2020 terv keretében, a Kormányzati Infrastruktúra Fejlesztő Ügynökség (KIFÜ) lebonyolításában, meghirdette a GINOP 3.4.1-2015 Újgenerációs NGA és felhordó hálózat projektet, azaz a Szélessávú Internet Projektet (SZIP).

A SZIP-projekt 154 járás 100%-os lefedettségét hivatott biztosítani minimum 30 Mbps átviteli sebességre képes szélessávú hírközlési hálózattal. A beruházás három év alatt, 2016 és 2018 között, 68 milliárd forint vissza nem térítendő támogatást hoz az ágazatba. A SZIP-projekt teljes költsége a 2017. év végi elszámolás, becslés alapján 152 milliárd forintba fog kerülni. Az összeg megállapításánál a pályázatos és az önerős beruházásokat is figyelembe vettük.

A pályázati eredményhirdetés az I. és II. ütemben, a Közép-magyarországi Régió (KMR) járásaiban megtörtént; a hálózattervezések, engedélyezések folyamatban vannak. December végén a pályázat módosításaként megjelent a GINOP 3.4.1 „Újgenerációs NGA és felhordó hálózatok fejlesztése" elnevezésű pályázati felhívás következő üteme, amely Komplex munkanéven vált ismertté. (A Komplex elnevezést azért kapta a felhívás, mert ebben a pályázati szakaszban a jelentkezőknek külön kell pályázni a települések között kiépítendő optikai (ún. felhordó) szakaszokra, és külön az egyes településeket lefedő helyi kiépítésre.)

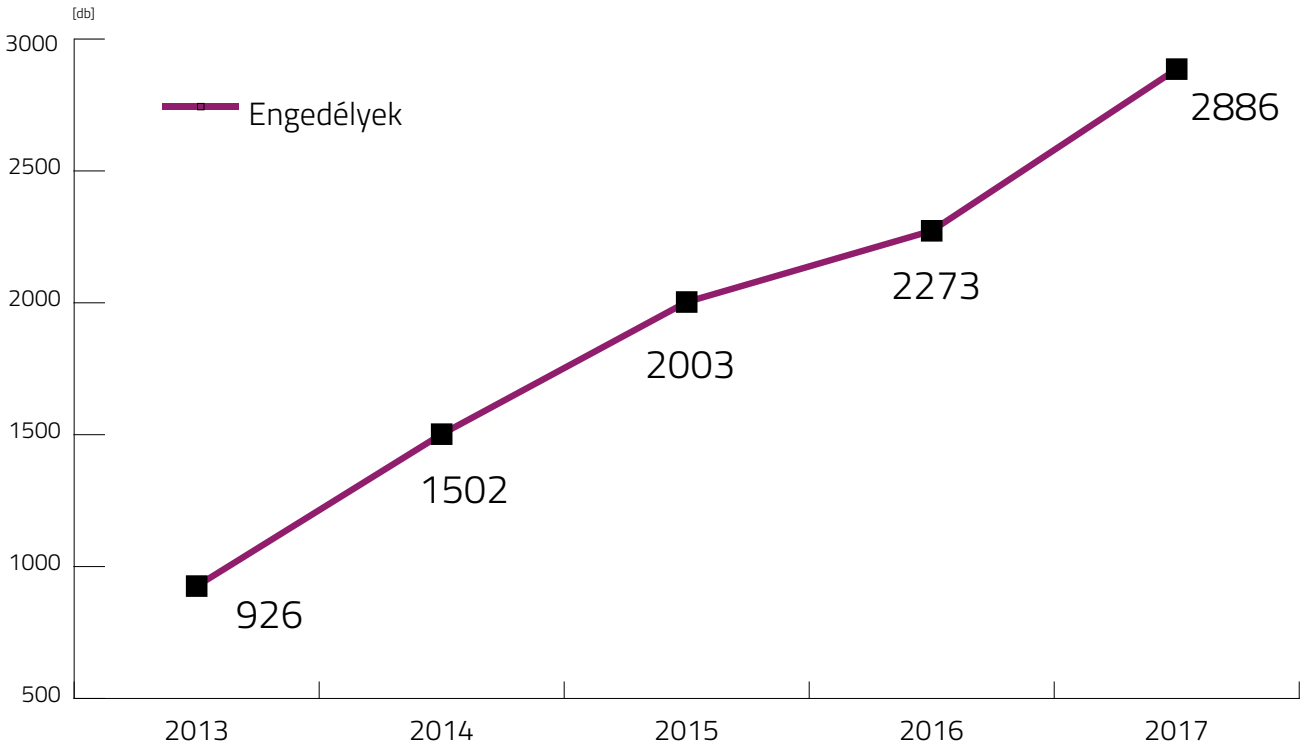
Jelenleg 351 építmény kivitelezése van folyamatban. A 2017-ben kiadott engedélyfajták eloszlását az 57. diagram ábrázolja.

Az engedélyező hatóságok figyelemmel kísérik a kivitelezéseket, 2017-ben több szankciót is kiszabtak, mivel a szolgáltatók az üzemeltetést előbb kezdték meg, mint ahogyan az elkészült hálózatra a használatbavételi engedélyt megkapták, vagy az utólagos bejelentést megtették volna. Emiatt jelentősen emelkedett a fennmaradási engedélyek száma is.



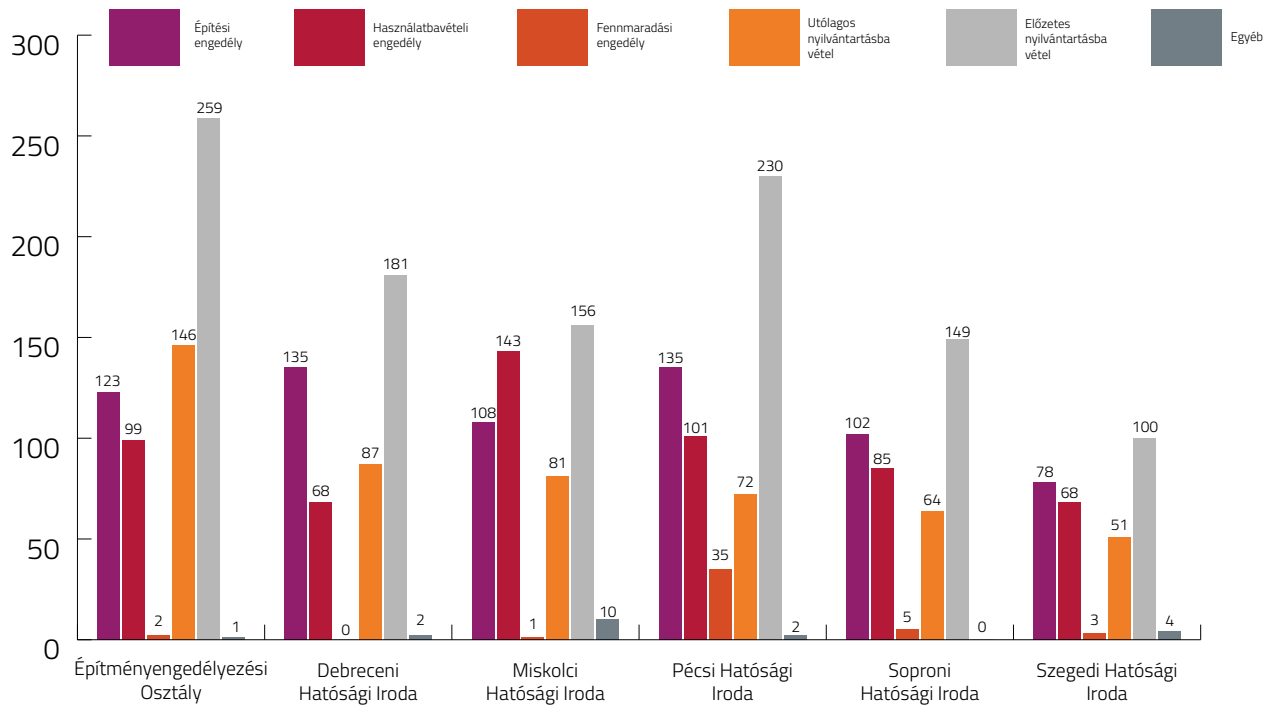
Az elektronikus hírközlési építmények engedélyezésének éves adatai, 2013–2017

57. diagram



Az építéshatósági engedélyezési ügyek száma

58. diagram



Elektronikus hírközlési építmények engedélyezése, 2017

59. diagram

Az építési engedélyek és előzetes bejelentések darabszáma is ismét emelkedést mutat. Az emelkedés a SZIP folyamatának és az új mobilszolgáltató piaci megjelenése miatt megnövekedett antennatartószerkezet-építéseknek köszönhető. A SZIP-tervezések előrehaladtával további növekedés várható. A pályázat nyerteseitől kapott tájékoztatás alapján 2017 negyedik negyedévében és 2018 első negyedévében várható az újabb engedélyezési hullám.

Az előzetes bejelentési eljárás a meglévő tartószerkezetre történő kábelelhelyezésre vagy alépítménybe történő kábelbehúzásra alkalmazható. A hatóság e bejelentési forma feltételeinek egyszerűsítésével[49] könnyítette az építtetők munkáját. Az építtetők előszeretettel használják is ezt az engedélyezési formát, pl. a meglévő hálózattal rendelkező szolgáltatók esetén a SZIP keretében igen népszerű.

A Telenor Zrt. Nyugat-Magyarországon, míg a Magyar Telekom Nyrt. Kelet-Magyarországon épít újabb bázisállomásokat, amelyeken megvalósítják a közös eszközhasználatot. A kivitelezések lassan befejeződnek.

A negyedik mobilszolgáltató, a DIGI Távközlési Kft. nagy számban telepített antennákat. Ezeket lakókörnyezetben jellemzően épületekre, meglévő egyéb szolgáltatók tornyaira telepítette, míg külterületen előre gyártott antennatartókat épített.

Az építéshatósági ügyeket első fokon a hatóság tervezett építés helye szerinti illetékes szervezeti egységei végzik, de az ügyfél bármelyik telephelyen kezdeményezheti az eljárást. Mivel a hatóság nem része az építésügyi hatósági engedélyezési eljárásokat támogató elektronikus dokumentációs rendszernek (ÉTDR), ezért az elektronikus ügyintézés csak részben valósul meg. Az elektronikus ügyintézésre történő áttérés érdekében a hatóság a Hír-Közmű Projekt keretében készül fel. Ennek első részeként a Hír-Közmű 1.0 E-Terv projekt közbeszerzési eljárása folyamatban van.

Az egyes engedély- (bejelentés-) fajtákat, szervezeti egységenkénti bontásban az 59. diagram mutatja.

A 2015. március 1. óta fennálló e-építésinapló-vezetési kötelezettség miatt a megkezdett építéseknél már nem kell az építésfelügyeletnek bejelenteni a munkakezdést, mivel a napló megnyitásáról az építésfelügyeleti munkatársak értesülnek.

Nagyobb beruházásból – azaz 50 millió forint feletti költségvetésű projektből – 69-et kezdtek meg, 50 millió forint alatti munkából 1205 kivitelezése kezdődött meg. Az 50 milliós értékhatárnak a szabályozás változása miatt a beruházásoknál már nincs jelentősége, 2017-ben csak a jobb összehasonlíthatóság érdekében jelenítettük meg.

A megkezdett munkák darabszámban és beruházási értékben is mutatják a SZIP ágazatra gyakorolt hatását.

A 62. diagram visszaesést mutat a Magyar Telekom Nyrt. hálózatépítéseiben. Úgy tűnik, mintha kevesebb beruházási összeg állna rendelkezésre (CAPEX – Capital expenditure) a cégnél, azonban a SZIP keretében teljesített vállalásait a SZIP-soron vettük figyelembe. Másrészt a Magyar Telekom Nyrt. partnereként, egyfajta hálózatbérleti konstrukcióban (ún. Turn Key vagy kulcsrész), viszonylag nagy beruházóként színre lépett néhány kivitelező cég is. Ezek a cégek FTTH, azaz előfizetői végpontig optikai hálózatokat építenek. Az általuk épített és üzemeltetett hálózatokon a Magyar Telekom Nyrt. nyújt előfizetői szolgáltatásokat.

Ezeknek az építtetőknek a részesedését és a Magyar Telekom Nyrt. mobilhálózati fejlesztéseit is hozzászámítva a cég a hírközlési építések 38%-át tudhatja magáénak, ami továbbra is a hazai piac meghatározó szereplőjévé teszi.

A SZIP miatt a szolgáltatók a fejlett hálózati struktúrákat részesíti előnyben, ez látszik a FTTH-fejlesztések darabszámában is. Ha újabb, nem pályázatos területet kell lefedni, azt már a legtöbb esetben GPON-technikával teszik meg. Egy szolgáltató még az úgynevezett „Deep Fibre"-technológiát alkalmazza, de itt is csak az utolsó 350 méter a koaxhálózat.

A nagyobb vezetékes szolgáltatók – a Magyar Telekom Nyrt. (VDSL), a UPC Magyarország Kft. (Deep Fibre) és az Invitel Zrt. (VDSL) – más módon is megkezdték szélessávú hálózataik fejlesztését.

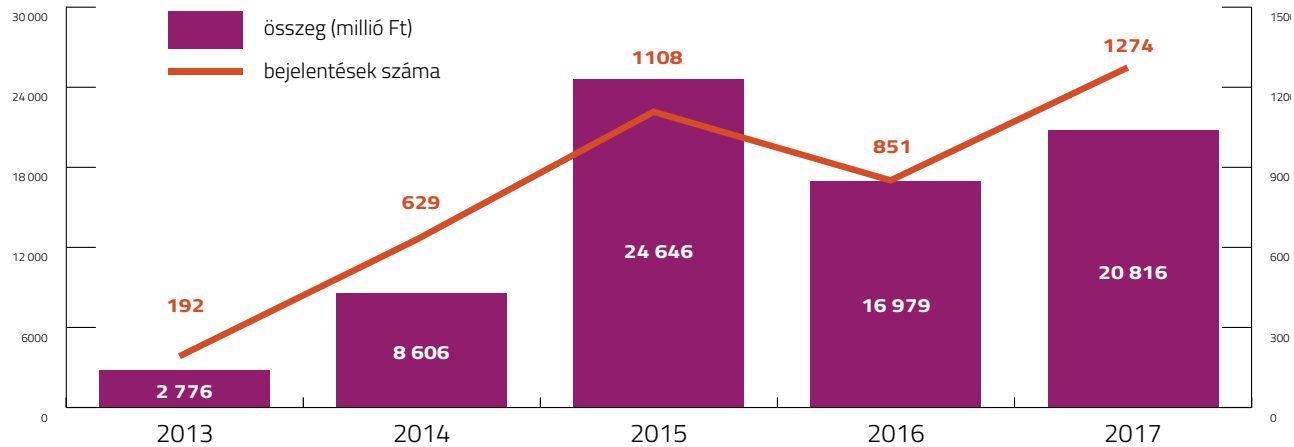
A hálózatkiváltások kapcsán az e-napló-vezetések szükségességét vizsgálta a hatóság a Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. megkeresésére, miszerint a közlekedési beruházások esetén a hírközlési építmények kiváltásával kapcsolatban hol kell e-építési naplót vezetni.

A közös párbeszéd meghozta gyümölcsét, a Lechner Tudásközpont (LTK) létrehozott egy olyan felületet, amely az ágazatok közös együttműködését lehetővé teszi mindannyiunk megelégedésére. A program elkészült, a használatához szükséges jogszabályok (14/2013. NMHH és a 191/2007. Korm. rendelet) módosítása folyamatban van.

5.6.2. Építésfelügyelet

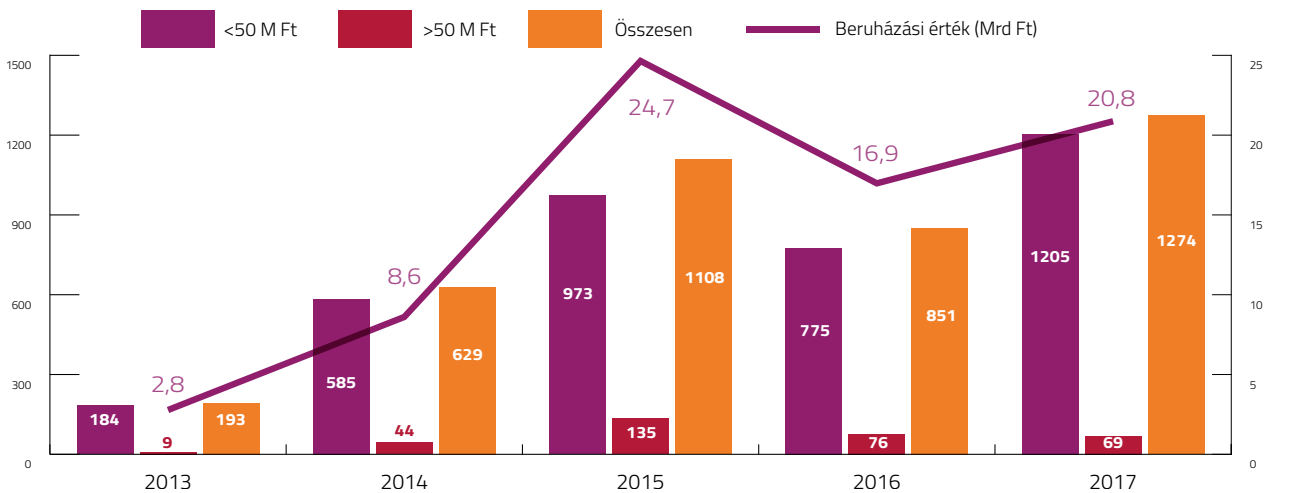
Az NMHH mint építésfelügyeleti hatóság az eljárásait hivatalból, más közigazgatási szerv megkeresésére vagy kérelemre folytatja le. Ellenőrzései során többek között azt ellenőrzi, hogy az építtetők betartják-e az építésügyi

49 Az építményengedélyezést a 14/2013. (IX. 25.) rendelet az elektronikus hírközlési építmények elhelyezéséről és az elektronikus hírközlési építményekkel kapcsolatos hatósági eljárásokról szóló rendelet szabályozza.



A kivitelezés bejelentésének alakulása

60. diagram



A munkakezdés bejelentésének alakulása, 2013–2017

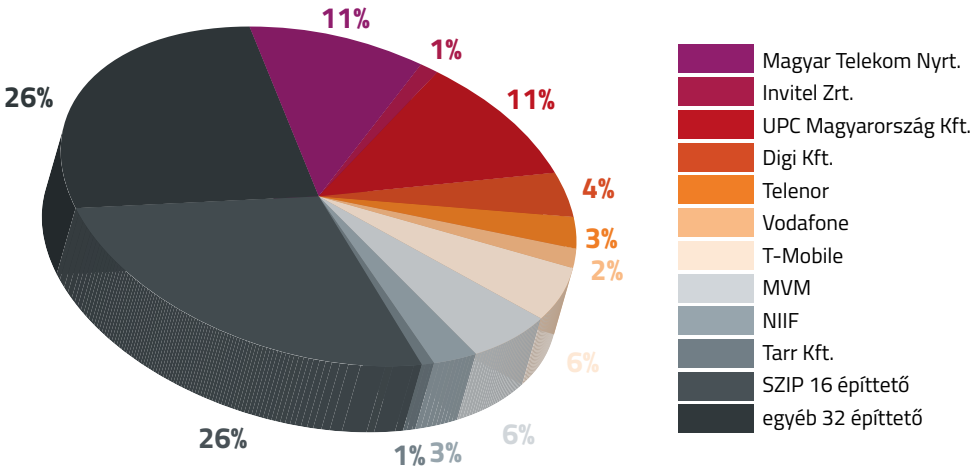
61. diagram

hatósági engedélyben és az ahhoz tartozó kiviteli tervekben foglaltakat, az építési folyamat résztvevői rendelkeznek-e a tevékenység jellegének megfelelő jogosultsággal, és hogyan történik a kivitelezés. Ellenőrzi továbbá az építési napló vezetését és annak tartalmát, továbbá a munkavédelmi szabályok betartását.

Az NMHH 2017. június 30-ig ellenőrizte a meglévő építmények körében a jogszabályban előírt jókarbantartási kötelezettség teljesítését. A hatóság feladata felkutatni a szabálytalan építési tevékenységeket, az építési és bontási engedély vagy tudomásulvétel nélkül végzett építési tevékenységeket is.

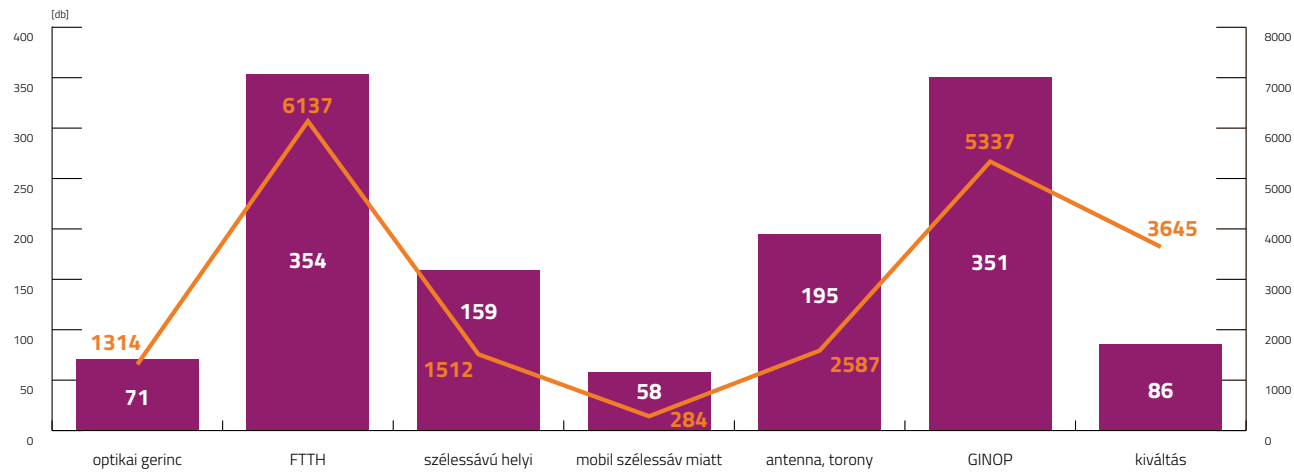
2017-ben az alábbi kiemelt feladataink voltak a szakterületen:

- Az e-építésinapló-vezetési kötelezettség betartatása.
- A központi költségvetési vagy európai uniós támogatási forrásból megvalósuló kivitelezések szakszerűségének fokozott figyelemmel kísérése a helyszíni ellenőrzések során.
- A kiviteli tervdokumentáció meglétének és szakszerűségének vizsgálata.
- A felelős műszaki vezetők és műszaki ellenőrök tevékenységének értékelése.
- Az új pályázatok közreműködői tevékenységének segítése.
- A kiadott építéshatósági engedélyek figyelemmel kísérése és elemzése.
- Kérelemre indult építésfelügyeleti, építésrendészeti vizsgálatok végzése.



Az építtetők részesedése bejelentéseik alapján, 2017

62. diagram



Az építés alatt lévő építményfajták, 2017

63. diagram

2017-ben összesen 83 építésfelügyeleti ellenőrzést végeztünk. Építésfelügyeleti elmarasztalást egy esetben adott ki az NMHH: egy kiemelt kormányzati beruházás építtetője mulasztotta el műszaki ellenőr alkalmazását. Az építtetőt, mivel a jogszabály[50] kkv-nak minősíti, a fokozatosság elvét alkalmazva a hatóság figyelmeztetésben részesítette.

Nyomvonalas létesítmények esetén a karbantartási kötelezettség elmulasztása vagy késedelmes elvégzése miatt három alkalommal kellett intézkedni.

Két esetben szabálytalan építési tevékenység miatt fennmaradási engedély megkérésére vagy bontásra szólította fel az NMHH az építtetőt.

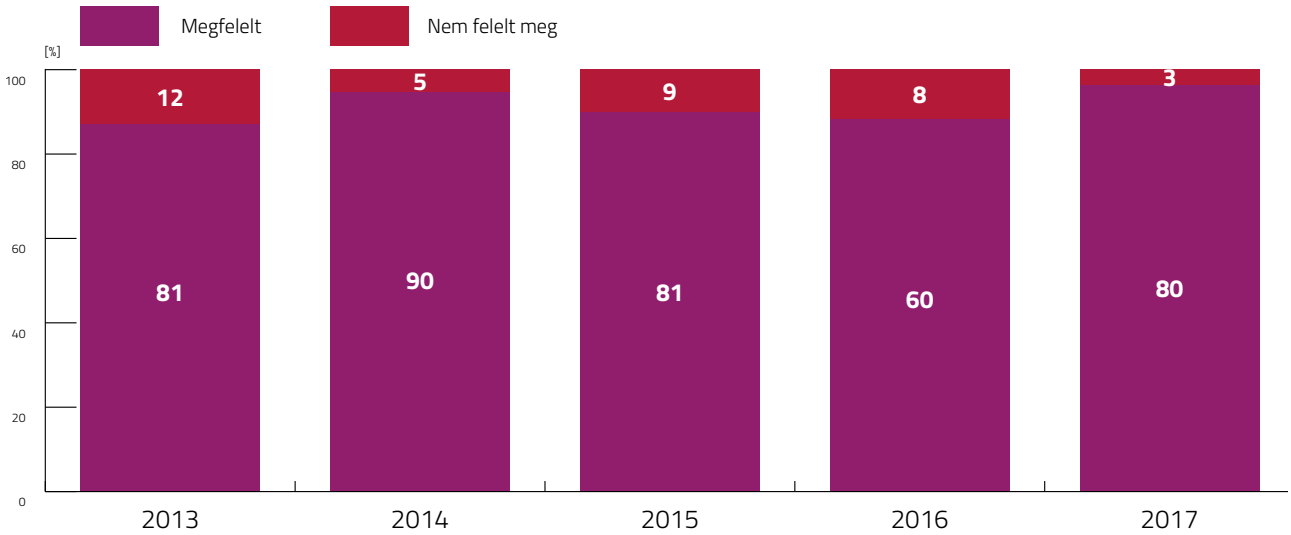
Antennával, antennatartó szerkezettel kapcsolatos panasz 12 érkezett, ebből két esetben bontásra vagy fennmaradási engedély megkérésére szólította fel a hatóság az építtetőt. Egyéb panasz 11 érkezett. Ezeknél az ügyeknél azt vizsgálta a hatóság, hogy a megépített, de használatbavételi engedéllyel nem rendelkező hálózat üzemel-e, a szolgáltató annak segítségével kiszolgál-e előfizetőket.

Éves munkaterv keretében megtörtént a SZIP-beruházások ellenőrzése is, amelynek során minden járásban folytatott ellenőrzést az NMHH.

5.6.3. Elektronikus közműegyeztetés

A közműberuházások előkészítésének gyorsabbá és költséghatékonyabbá tétele érdekében 2017. július 1-jétől kötelező az elektronikus közműegyeztetés. A Lechner Tudásközpont (LTK) által működtetett informatikai rendszer

50 A kis- és középvállalkozásokról, fejlődésük támogatásáról szóló 2004. évi XXXIV. törvény.



Építésfelügyeleti ellenőrzések, 2013–2017

64. diagram

(e-közmű) a megfelelő jogosultsággal rendelkező regisztrált tervezők számára biztosítja a hatósági engedélyek megszerzéséhez szükséges egyeztetések elektronikus lebonyolítását az e-közmű-rendszerbe adatot szolgáltató közművekkel, így többek között az elektronikus hírközlő hálózatok üzemeltetőivel. Az e-közmű-rendszerbe történő regisztráció, adatszolgáltatás és a közműegyeztetés lefolytatásának szabályait az egységes elektronikus közműnyilvántartásról szóló 324/2013. (VIII. 29.) Korm. rendelet határozza meg.

Az elektronikus közműegyeztetés bevezetése fontos lépést jelenthet a beruházások szerteágazó és hosszadalmas előkészítésének felgyorsításában és hatékonyabbá tételében. Az e-közmű-rendszer azonban csak akkor tudja ezeket az elvárásokat maradéktalanul teljesíteni, ha megfelelő mennyiségű és minőségű adat áll rendelkezésre. Mivel az LTK nem rendelkezik hatósági jogkörökkel, a hatályos szabályozás az elektronikus hírközlési ágazatban az NMHH-ra mint a területet felügyelő hatóságra több feladatkört is telepített. Egyrészt az NMHH maga is adatszolgáltatásra kötelezett, másrészt az elektronikus hírközlő hálózatot üzemeltetők tekintetében mint felügyeleti hatóság jár el a regisztráció, az adatszolgáltatás, illetve a közműnyilatkozat hiánya, nem megfelelősége esetén annak kikényszerítésében.

A jogszabályi kötelezettségek teljesítése során a hatóság részéről jelentős kapacitást vett igénybe az e-közmű-rendelet szerint regisztrációra és adatszolgáltatásra kötelezett – az elektronikus hírközlési szektorban nem definiált – közművezeték-üzemeltetők feltérképezése, mivel a hatóság nyilvántartási kötelezettsége az elektronikus hírközlési szolgáltatókra vonatkozik. Az elektronikus hírközlési szolgáltató pedig sok esetben nem azonos az üzemeltetővel, illetve az üzemeltető nem feltétlenül elektronikus hírközlési szolgáltató. A többkörös adatkérések eredményeként 222 hálózatüzemeltetőt sikerült beazonosítani. Az NMHH jelenlegi adatai szerint már csak 22 (10%) olyan üzemeltető van, amely eddig semmiféle visszajelzést nem adott. Ezek egyike sem jelentős piaci szereplő, található köztük települési önkormányzat, tudományos intézmény, lakásszövetkezet, kórház, illetve egy-egy településen vagy fővárosi kerületben jelen lévő (tényleges tevékenységet feltételezhetően már nem végző) cég. Tovább árnyalja az összképet, hogy 14 üzemeltető megkezdte a regisztrációt, de a folyamatot rendszerhasználati nehézségek miatt még nem tudta végigvinni. Tekintettel arra, hogy a hálózatok nagy részét (több mint 80%-át) olyan tőkeerős, több tízezer előfizetőt ellátó elektronikus hírközlési szolgáltatók üzemeltetik, amelyek rendelkeznek az e-közmű adatigényének megfelelő infrastruktúrával, így az adatszolgáltatást teljesítők alacsony hányada ellenére az e-közmű-rendszerben már jelenleg is megközelítőleg 80%-ban elérhetők az elektronikus hírközlő hálózatok adatai.

Jelenleg az NMHH azon dolgozik, hogy ez az arány tovább növekedjen. Ennek érdekében indokolt esetben élni fog a bírságolás eszközével. Ugyanakkor a hatóság az elektronikus hírközlési piac ismeretében világosan látja, hogy a bírságolás nem jelent megoldást annak a több száz elektronikus hírközlési szolgáltatónak az adatszolgáltatási

képességét illetően, amely gazdaságilag elmaradottabb térségekben, apró falvakban egyedüli szolgáltatóként az „életben maradásáért" küzd. Ezért a hatóság a Hír-Közmű Projektje keretében a kiemelt feladatai között tartja számon a meglévő hálózatok felmérését és nyilvántartását.

5.6.4. Hír-Közmű Projekt

A hatóság, ismerve az elektronikus hírközlési ágazat sajátosságait, és figyelembe véve a feladatai ellátásához szükséges információk egyre növekvő volumenét és összetettségét, döntött egy, az elektronikus hírközlés fizikai infrastruktúráját nyilvántartó és kezelő térinformatikai alapú – az ágazati hatósági és szabályozó tevékenységéhez szükséges, az e-közmű adatigényénél bővebb – országos informatikai rendszer (Hír-Közmű nyilvántartás) saját erőforrásból történő létrehozása és működtetése mellett, és ennek megvalósítására elindította a Hír-Közmű Projektet.

A Hír-Közmű nyilvántartásának megvalósításával az NMHH egy a hírközlés területén hiányzó nyilvántartást pótol. A többéves munka célja, hogy a hírközlési infrastruktúra pontosabb ismeretével a hatóság eredményesen támogathassa a hírközlési és médiapiac fejlődését, és a teljesebb piaci információk alapján hatékonyabb szabályozási és versenyélénkítési döntéseket hozhasson.

A hírközlési infrastruktúra sok esetben korlátozottan áll rendelkezésre, kiépítése jelentős beruházást, erőforrást igényel, ezért az infrastruktúrák kiépítése mellett azok hatékony kihasználása is nemzetgazdasági érdek. A Hír-Közmű nyilvántartása képes lesz a hírközlési ágazat információigényét biztosítani.

Részben a feladatok komplexitása, részben a hatékonyság érdekében, továbbá azért, hogy a teljes körű nyilvántartáshoz szükséges valamennyi elektronikus adat bekerüljön a rendszerbe, a hírközlési piac szereplői számára ténylegesen megvalósítható, időben osztott, illetve mérsékelt terhet jelentsen, a teljes Hír-Közmű nyilvántartást a hatóság több egymásra épülő feladat köré csoportosítva hosszabb távon tervezi megvalósítani.

A Hír-Közmű Projekt keretében az NMHH 2017. január 10-én szakmai konzultációs napot tartott

Az NMHH 2017-ben széles körű szakmai egyeztetés után véglegesítette és publikálta az Egységes Hírközlési Objektummodellt (EHO), amely egy a hírközlési szakma által elfogadott közös nyelv és adatstruktúra a hírközlési hálózatok leírására. Az érintett dokumentumok a www.nmhh.hu/eho weboldalon érhetők el. Kialakítunk egy elektronikus tervkezelő informatikai rendszert is, amely az építésügyi hatósági eljárásokhoz kapcsolódó egyes adatszolgáltatások elektronizálása mellett a beérkező adatokból az EHO által meghatározott adatszerkezetben téradatbázist hoz létre. A fejlesztésére kiírt közbeszerzési pályázat folyamatban van.

Sikeres tesztüzem esetén legkorábban 2019-ben kezdődhet meg a nyilvántartás alkalmazása és az NMHH elektronikus építésügyi eljárásainak a bevezetése. A Hír-Közmű nyilvántartás alapját az eljárásokban kötelezően elektronikusan benyújtott tervek és egyéb adatok fogják képezni. Így a Hír-Közmű elindulása után újonnan megépülő hírközlési építmények esetében megtakaríthatók az utólagos felmérésből adódó jelentős költségek.

A Hír-Közmű Projekt keretében a hatóság hatástanulmány szintjén vizsgálja, hogy milyen módon lehet költséghatékonyan, a piaci folyamatokba való lényeges beavatkozás és a piaci szereplők jelentős sérelme nélkül a Hír-Közmű bevezetése előtt létesült (meglévő) fizikai infrastruktúrák adatait utólag a rendszerbe feltölteni, illetve a még nem felmért hálózatokat felmérni.

A hírközlés területén a magyarországi fizikai infrastruktúrák jelenleg több száz szolgáltató, hálózatüzemeltető tulajdonában, illetve üzemeltetésében vannak. Közülük néhány piacvezető rendelkezik a fizikai infrastruktúrájáról valamilyen elektronikus nyilvántartással. Döntő többségük azonban vagy papíralapon, vagy sehogyan sem vezet nyilvántartást. A Hír-Közmű nyilvántartás hatékony működéséhez a rendszer kialakításán túl gondoskodni kell a fizikai infrastruktúra-adatok felméréséről és nyilvántartásba történő bejelentéséről, rögzítéséről is.

A Hír-Közmű nyilvántartás elindulásával és folyamatos élőn tartásával biztosítható lesz a hírközlési ágazat fizikai infrastruktúra-adatainak korszerű térinformatikai alapú országos nyilvántartása, és többéves egymásra épülő, fokozatos lépésben megvalósulhat a régebbi infrastruktúrák felmérése és adatainak utólagos elektronikus nyilvántartásba vétele.

GAZDÁLKODÁS A KORLÁTOS ERŐFORRÁSOKKAL

1. A KORLÁTOSERŐFORRÁS-GAZDÁLKODÁS SZERVEZETEI, TERÜLETEI

A korlátoserőforrás-gazdálkodás a frekvencia- és az azonosítógazdálkodás területeit foglalja magában. A frekvenciagazdálkodás területén a frekvenciafelhasználás célja szerint megkülönböztetünk polgári és nem polgári frekvenciagazdálkodást. Az NMHH gyakorolja a polgári és a nem polgári rádiófrekvenciákra, valamint az azonosítókra vonatkozó állami tulajdonosi jogokat, és gazdálkodik velük.

Az NMHH rádióspektrum-stratégiája a spektrumvagyonnal való felelős gazdálkodást, a frekvenciasávok hasznosítását – a piac igények figyelembevételével – az egyik legfontosabb célnak és feladatnak tekinti. Ez akkor éri el a célját, ha a spektrum ténylegesen hasznosul, illeszkedik a társadalmi, gazdasági, piaci elvárásokhoz, ugyanakkor mind jogi, mind műszaki szempontból megfelelő.

2. SZABÁLYOZÁS

2. 1. Jogszabályalkotás

2017-ben több uniós jogi aktussal kapcsolatban keletkezett jogharmonizációs kötelezettségünk, számos rádióalkalmazás bevezetésére vonatkozóan merültek fel igények, valamint a jogalkalmazói tapasztalatok alapján is szükségessé váltak időszerű módosítások. Több NMHH-rendelet módosítása – a nemzeti frekvenciafelosztásról, valamint a frekvenciasávok felhasználási szabályairól szóló 7/2015. (XI. 13.) NMHH-rendelet módosításához kapcsolódóan – a bevezetésre kerülő új alkalmazások komplex szabályozása és a jogszabályok közötti összhang megőrzése érdekében vált szükségessé.

2017-ben három NMHH-jogszabály lépett hatályba: február 1-jén a rádióberendezésekről szóló 2/2017. (I. 17.) NMHH-rendelet, augusztus 12-én az egyes frekvenciagazdálkodási tárgyú NMHH-rendeletek módosításáról szóló 8/2017. (VII. 28.) NMHH-rendelet és október 10-én a nemzeti frekvenciafelosztásról, valamint a frekvenciasávok felhasználási szabályairól szóló 7/2015. (XI. 13.) NMHH-rendelet módosításáról szóló 11/2017. (IX. 25.) NMHH-rendelet.

2.2. NMHH Spektrumstratégia végrehajtása

2.2.1 Nemzeti Ütemterv a VHF III. sáv (174–230 MHz) és az UHF sáv (470–790 MHz) hasznosításáról

Az NMHH 2017. július 11-én nyilvános meghallgatást tartott, amelynek tárgya a VHF III. és az UHF-sávok (174–230, 470–790 MHz) hasznosítására, azaz a digitális műsorszórás jövőjére és mobil szélessávú frekvenciahasználati lehetőségekre vonatkozó terveket, menetrendet tartalmazó Nemzeti Ütemterv volt.

A felhívást 2017. június 9-én, míg a „Nemzeti Ütemterv" konzultációs anyagát (Nyilvános meghallgatás a digitális műsorszórásról és az EU-harmonizált 700 MHz-es frekvenciasáv használatáról) az NMHH 2017. június 27-én tette közzé.

A Nemzeti Ütemterv készítését és annak konzultációját a 470–790 MHz frekvenciasáv unión belüli használatáról szóló 2017. május 17-i (EU) 2017/899 európai parlamenti

és tanácsi határozat 5. cikk (1) bekezdése kötelezettségként írja elő. A nyilvános meghallgatáson az NMHH tájékozódni kívánt az érintettek digitális műsorszórásról és az EU-harmonizált 700 MHz-es frekvenciasáv használatáról kialakított véleményéről.

A nyilvános meghallgatás eredményeként az NMHH 2017. augusztus 20-án publikálta a VHF III. sáv (174–230 MHz) és az UHF-sáv (470-790 MHz) hasznosításáról szóló Nemzeti Ütemtervet.

2.2.2 Nyilvános meghallgatás a Nemzeti Ütemterv végrehajtásával összefüggő feladatokról

2017. november 23-án az NMHH újabb nyilvános meghallgatást tartott a VHF III. és az UHF-sáv hasznosításáról szóló Nemzeti Ütemterv végrehajtásával összefüggő feladatokról. Az NMHH a nyilvános meghallgatásra a felhívást 2017. október 16-án tette közzé. A nyilvános meghallgatás a vezeték nélküli szélessávú szolgáltatások nyújtására felhasználható frekvenciasávokkal kapcsolatos elképzelésekről és a VHF III. sáv jövőbeli felhasználásáról című előkészítő anyagát az érintett frekvenciasávok ismertetőivel[51] az NMHH 2017. november 10-én tette közzé. A sávismertetőkben összefoglalta az NMHH az ötödik generációs (5G) mobilszolgáltatások megvalósítását első körben szolgáló 700 MHz-es, 3400–3800 MHz-es és 26 GHz-es frekvenciasávok, valamint a vezeték nélküli szélessáv céljára hasznosítható egyéb sávok, köztük a 1500 MHz-es, 2100 MHz-es és a 2300–2400 MHz frekvenciasávok az egyes sávok nemzetközi és hazai szabályozási státuszát, valamint a sávok felhasználásának műszaki követelményeit. Számos kérdést fogalmaztunk meg a piaci szereplők véleményének, érdekének, igényeinek megismerése érdekében.

A nyilvános meghallgatásról az NMHH nyilvános, a hatósági honlapon is olvasható összefoglalót készített, amely tartalmazza az előterjesztett, illetve elhangzott észrevételeket és javaslatokat.

2.2.3 A 700 MHz-es frekvenciasáv és egyéb értékesítési eljárás előkészítési lépései

A nemzetközi törekvésekkel összhangban, a mobil szélessávú szolgáltatások további fejlődéséhez szükséges rádióspektrum biztosítása és igény szerinti használatba adása az NMHH 2016–2020 közötti időszakra vonatkozó

Nyilvános meghallgatást tartott az NMHH a digitális műsorszórásról és az EU-harmonizált 700 MHz-es frekvenciasáv használatáról 2017 júniusában

kiemelt stratégiai céljai közé tartozik. Ezen belül specifikus célként fogalmazta meg a hatóság a 694–790 MHz-es sávban a mobilsávhasználat feltételeinek előkészítését és az értékesítés lefolytatását a sáv uniós jogszabályban meghatározott időpontra történő kiürítése előtt. A sáv jövőjével kapcsolatos alapvető döntéseket a Nemzeti Ütemterv[52] rögzíti.

A 700 MHz-es sáv jövőbeni mobilszélessávú hasznosításával kapcsolatban elfogadták a sávhasználat harmonizált feltételeit tartalmazó (EU) 2016/687 bizottsági végrehajtási határozatot[53] (Bizottsági végrehajtási határozat), továbbá megszületett az a parlamenti és tanácsi határozat[54], mely a jelenleg műsorszórásra használt teljes 470–790 MHz-es sáv további felhasználására vonatkozóan tartalmazza a tagállami kötelezettségeket határidőkkel, és meghatározza a TV műsorszórás jövőjével kapcsolatos elvárásokat is.

A 700 MHz-es sávot is érintő műsorszóró hálózatok üzemeltetésére vonatkozó frekvenciahasználati jogosultság 2020. szeptember 5-én jár le, ezután válhat elérhetővé a sáv a mozgószolgálati alkalmazások számára. Az ezt követő időszakra vonatkozó új multiplex üzemeltetésére vonatkozó pályázat (mely nem terjed már ki a 700 MHz-es frekvenciasávra) időzítését úgy határozta meg a Nemzeti Ütemterv, hogy biztosítva legyen a műsorszóró szolgáltatás folytonossága.

51 http://nmhh.hu/cikk/190937/Savismerteto__23002400_MHz_sav, http://nmhh.hu/cikk/190939/Savismerteto__26_GHz_sav, http://nmhh.hu/cikk/190941/Savismerteto__694790_MHz_sav, http://nmhh.hu/cikk/190943/Savismerteto__1500_MHzes_sav, http://nmhh.hu/cikk/190945/Savismerteto__34003800_MHzes_sav

52 A VHF III. sáv (174–230 MHz) és az UHF-sáv (470–790 MHz) hasznosításáról szóló Nemzeti Ütemterv, melyet előzetes nyilvános konzultációt követően az NMHH 2017. szeptember 8-án tett közzé honlapján.

53 (EU) 2016/687: A bizottság (EU) 2016/687 végrehajtási határozata (2016. április 28.) a 694–790 MHz-es frekvenciasávnak az unión belül vezeték nélküli szélessávú elektronikus hírközlési szolgáltatások nyújtására alkalmas földfelszíni rendszerek számára és a rugalmas nemzeti használat érdekében történő harmonizálásáról.

54 (EU) 2017/899: Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2017/899 határozata (2017. május 17.) a 470–790 MHz-es frekvenciasáv unión belüli használatáról.

A 700 MHz-es sáv szélessávú hírközlési szolgáltatási célú felhasználásának lehetővé tételéhez több hazai jogszabály módosítására van szükség. Első körben a nemzeti frekvenciafelosztásról, valamint a frekvenciasávok felhasználási szabályairól szóló 7/2015. (XI. 13.) NMHH-rendeletet (NFFF) módosította a hatóság a kötelező műszaki harmonizációs feltételek átültetésével.

A 700 MHz-es sáv mellett további frekvenciasávok értékesítésével kapcsolatban is megkezdődtek az előkészületek. A korábban már értékesített sávok között is szerepelnek olyan sávok, melyekben vannak nem elosztott sávrészek, vagy amelyekben a jogosultságok a közeljövőben járnak le, ilyen pl. a 2100 MHz-es frekvenciasáv 2x15 MHz-nyi még elosztható mennyisége. A szélessávú szolgáltatások nyújtására rendelkezésre álló vezeték nélküli lehetőségeket bővíti az 1500 MHz-es frekvenciasáv (már harmonizált az 1452–1492 MHz-es frekvenciasáv, és a közeljövőben várható a harmonizáció lezárulta az 1427–1492 MHz-es és 1492–1518 MHz-es sávokkal történő kiterjesztése érdekében) is.

2.2.4 Spektrumgazdálkodást Támogató Információs Rendszer

A 2016-ban sikeresen létrehozott Spektrumgazdálkodást Támogató Információs Rendszer (STIR) további fejlesztése 2017-ben is folytatódott annak érdekében, hogy a program hatékonyan és a felmerülő igényeknek megfelelően legyen használható. A rendszert a hatóság több hazai és nemzetközi fórumon is bemutatta. A pozitív visszajelzések azt mutatják, hogy széles körben elismerik az NMHH azon törekvését, hogy a frekvenciafelhasználók minél könnyebben tudjanak eligazodni a frekvenciagazdálkodás szerteágazó szabályzórendszerében.

2.3. Nem polgári frekvenciagazdálkodás

A nem polgári célú frekvenciagazdálkodás területén az NMHH 2017-ben is kiemelt hangsúlyt fektetett a honvédség és a készenléti szolgálatok (rendőrség, katasztrófavédelem, nemzetbiztonság stb.) feladatellátásához szükséges frekvenciahasználat biztosítására, a honvédség külföldi frekvenciaigényének koordinálására és a NATO-tagállamok magyarországi frekvenciahasználatának támogatására, a pilóta nélküli légi járművek frekvenciahasználati problémáinak kezelésére, valamint a szélerőművek elektromágneses hullámokra gyakorolt negatív hatásainak vizsgálatára.

Az NMHH a Belügyminisztériummal és a Nemzeti Fejlesztési Minisztériummal együttműködve – összhangban az egységes digitális rádiótávközlő rendszer (EDR) szélessávú képességeinek továbbfejlesztéséről szóló 1854/2016. (XII.27.) Kormányhatározattal – kiemelten kezelte az EDR jövőbeli szélessávú képessége nemzeti megvalósítása lehetőségeinek kialakítását. Ennek érdekében a 700 MHz-es sávra vonatkozó nemzeti értékesítési koncepció alapján az NMHH 2x8 MHz-es sávrész EDR-célú hasznosítását javasolja.

Az NMHH a 2017-es spektrumgazdálkodási tevékenysége során kiemelt figyelmet fordított arra, hogy a kormány által meghirdetett Zrínyi 2026 Honvédelmi és Haderőfejlesztési Program kapcsán már felmerült beszerzésekhez megadja a nemzeti frekvenciafelosztás és a sávfelhasználási szabályok alapján a spektrumra vonatkozó mozgásteret.

3. A FREKVENCIÁVAL MINT KORLÁTOS ERŐFORRÁSSAL KAPCSOLATOS HATÓSÁGI TEVÉKENYSÉG

A polgári célú frekvenciafelhasználás hatósági engedélyezési eljárásai (frekvenciakijelölési, rádióengedélyezési eljárások, tervezési adatszolgáltatások, frekvenciadíjak megállapítása) során, továbbá a rádiókezelői vizsgák lebonyolításával kapcsolatosan meghozott közigazgatási határozatok, egyéb eljárások számszerűsíthető eredményeit az alábbi táblázat foglalja össze:

Polgári célú hatósági tevékenységek		(db)
a) Kommunikációs szolgálatok		
aa)	repülőgép- és hajófedélzeti engedélyezés során tett közigazgatási eljárási cselekmények	576
ab)	földi mozgószolgálat-engedélyezés során tett közigazgatási eljárási cselekmények	711
ac)	960 MHz feletti használattal kapcsolatos közigazgatási eljárási cselekmények	23 496*
b) Analóg rádió-műsorszórás		
ba)	besugárzási terv készítéséhez kiadott adatszolgáltatás	16
bb)	besugárzási terv bírálata	9
bc)	kiadott frekvenciakijelölési határozat	12
bd)	kiadott rádióengedély	321
c) Digitális televízió-műsorszórás		
ca)	besugárzási terv készítéséhez kiadott adatszolgáltatás	1
cb)	besugárzási terv bírálata	0
cc)	kiadott frekvenciakijelölési határozat	0
cd)	kiadott rádióengedély	42
d) Rádióberendezés-bejelentés**		
da)	regisztrációval kapcsolatos határozatok száma	371
db)	nyilvántartásba vett berendezések száma	412
e) Rádióamatőr-szolgálat		

Polgári célú hatósági tevékenységek		(db)
ea)	rádiókezelői vizsgák	11
eb)	rádiókezelői vizsgát tett személyek	70
ec)	rádióamatőr-engedélyezés során tett közigazgatási eljárási cselekmények	707
f) Benyújtott fellebbezések		1
g) Ügyfél-tájékoztató levelek		427
h) Díjtartozással kapcsolatos levelezések		89
i) Egyéb hatósági ügy		13

3. táblázat

* Az FMS nyilvántartó rendszer rekordszerkezetét módosítottuk 2017-ben annak érdekében, hogy a frekvenciakoordinációs adatok megmaradjanak az egyes engedélymódosítások után is. Ez szükségessé tette a kiadott és érvényes engedélyek újbóli kiadását.

** Jogszabályváltozással megszűnt a rádióberendezések megfelelőségértékelési eljárása.

A rádióengedélyezési hatósági eljárások során az NMHH az elmúlt évben is kiemelt figyelmet fordított azokra a nem polgári célú rádiófrekvenciákra, amelyek a Magyar Honvédség egyre növekvő számú hazai és külföldi gyakorlataihoz, a haditechnikai célra gyártott rádióberendezések és a többéves ütemterv szerinti nagyjavításban lévő haditechnikai eszközök kísérleti üzemeltetéséhez, valamint a külföldi missziókban részt vevő magyar katonai kontingensek, a rendvédelmi szervek, továbbá a külföldi delegációk biztonságáért felelős szervezetek feladatai ellátásához szükségesek.

A nem polgári célú hatósági engedélyezési eljárások számszerűsített adatait az alábbi táblázat foglalja össze:

Nem polgári célú hatósági tevékenységek	Darabszám
Frekvenciakijelölés	8
Rádióengedély (hazai)	92
Rádióengedély (NATO)	67
Benyújtott fellebbezések	0
Adatszolgáltatás	4
Összesen	171

4. táblázat

A továbbra is problémát jelentő migrációs helyzethez igazodva a honvédséggel együttműködő rendészeti szervek ezzel összefüggő járulékos frekvenciahasználati igényei – helikopterek, pilóta nélküli repülő eszközök, földi mozgócél-felderítő (személyfelderítő) radarok, többcsatornás távrobbantó eszközök, önjáró tűzszerészrobotok, rendészeti adatátviteli mikrohálózat, EDR DMO-használat – a 2017-es gyakorlatnak megfelelően soronkívüliséget élveztek a hatósági engedélyezési és zavarvizsgálati eljárások során.

Az előző évekhez képest kiemelkedően nőtt a magyarországi hadgyakorlatok száma, illetve időtartama, továbbá a párhuzamosan folyó FINA Vizes Világbajnokság, a Formula–1-futam és a különböző nyári fesztiválok miatt megnövekedett frekvenciahasználati igény kielégítése jelentős frekvenciaengedélyezési és frekvenciakoordinációs kihívást jelentett az NMHH-nak.

A nem polgári célú frekvenciagazdálkodáshoz kapcsolódó hatósági ellenőrzések, mérések számszerűsített adatait az alábbi táblázat tartalmazza:

Nem polgári célú ellenőrzések, mérések	Darabszám
Hatósági ellenőrzés	45
Rádiómegfigyelés	4
Zavarvizsgálat	2
EMC-mérés a polgári hatósággal közösen	1
Összesen	52

5. táblázat

4. NEMZETKÖZI FREKVENCIAKOORDINÁCIÓ

A rádiófrekvenciák felhasználási lehetőségeinek bővítéséhez a hatóság hálózattervezési és nemzetközi egyeztetési feladatokat folytatott. A koordinációs övezetben lévő országok igazgatásaival, elsősorban a szomszédos államokkal kölcsönösségi alapon szükséges, hogy az NMHH a frekvenciafelhasználásokat azonos elvek és jogok figyelembevételével egyeztesse. A frekvenciakoordináció célja, hogy biztosítsa az állomások kölcsönös zavarmentességét. A korlátos erőforrású frekvenciák jobb kihasználásának és az országok spektrumhoz való azonos hozzáférésének feltételeit két- vagy többoldalú megállapodások rögzítik. A technikai fejlődés időről időre szükségessé teszi a koordinációs megállapodások felülvizsgálatát, újak kidolgozását az új hírközlési technológiák országhatár mentén történő alkalmazhatósága érdekében.

A földfelszíni digitális televíziós és rádiós, valamint az analóg rádiós hálózatok fejlesztése a szomszédos országokban is kiemelt jelentőségű. Az NMHH 2017-ben is nagy hangsúlyt fektetett a koordinációs igények vizsgálatára.

4.1 A 700 MHz-es frekvenciasáv

A televíziós műsorszórás területén a jelen és a következő évek nagy kihívása, hogy a 700 MHz-es sáv kiürítését követően is legyen elegendő kapacitás biztosítva a televízió-műsorok földfelszíni továbbításához. A sáv kiürítése 2020. szeptember 5-ig fog befejeződni az NMHH által közzétett nemzeti ütemtervvel összhangban. Az üzemelő televízióadók lekapcsolását európai uniós kötelezettség

Az NMHH-ban rendezték a földfelszíni televíziózás jövője szempontjából meghatározó SEDDIF regionális frekvenciakoordinációs munkacsoport utolsó előtti értekezletét 2017. október 16–18-án

teszi szükségessé, mely szerint fel kell szabadítani a 700 MHz-es, jelenleg földfelszíni digitális televíziós műsorszórásra használt sávot a vezeték nélküli szélessávú elektronikus hírközlési szolgáltatások nyújtására alkalmas földfelszíni rendszerek számára. A 470–790 MHz-es frekvenciasáv unión belüli használatáról szóló 2017. május 17-ei (EU) 2017/899 parlamenti és tanácsi határozat alapján a szükséges koordinációs megállapodásokat 2017. december 31-éig kellett megkötni.

Az előzőekben kifejtettek figyelembevételével az NMHH kidolgozta a televíziós műsorszóró hálózatok új digitális televíziószabványon (DVB-T2) alapuló frekvenciaterveit a 700 MHz-es frekvenciasáv alatti sávra (470–694 MHz), és 2017-ben sikeresen befejezte a frekvenciák nemzetközi koordinációját. A televíziósáv újratervezésének elősegítése céljából frekvenciakoordinációs értekezleteket rendeztünk 2017-ben is. Az egyeztetések lezárásával és a szükséges megállapodások megkötésével Magyarország teljesítette az Európai Unió előírásait.

A cseh, osztrák, szlovák és a magyar igazgatás által alkotott négyoldalú frekvenciakoordinációs csoport 2015-ben kezdte meg az egyeztetést. A csoport 2017-ben két értekezletet tartott, melyeken véglegesítettük az igazgatások által készített digitális televíziós műsorszóró frekvenciaterveket, és megadtuk az előzetes állásfoglalásokat.

Az NMHH kezdeményezésére és elnökletével 2015-ben SEDDIF (South European Digital Dividend Implementation Forum) néven megalakult a közép- és dél-európai országok részvételével a 700 MHz-es frekvenciasáv alatti műsorszóró sáv (470–694 MHz) újratervezését segítő fórum. A SEDDIF munkájában 13 ország hírközlési hatóságának a képviselői (Ausztria, Bosznia-Hercegovina, Bulgária, Görögország, Horvátország, Macedónia, Magyarország, Montenegró, Románia, Szerbia, Szlovénia, Ukrajna, Törökország) vettek részt. A SEDDIF 2017-ben három egyeztető értekezletet és egy záró értekezletet tartott. A munkaértekezleteken véglegesítettük és elfogadtuk a részt vevő országok földfelszíni digitális televíziós frekvenciaterveit.

Az NMHH tagja a NEDDIF (North-Eastern Digital Dividend Implementation Forum) munkacsoportnak is, melynek fő céljai megegyeznek a SEDDIF munkacsoportéval. A NEDDIF az észak-kelet-európai és közép-európai országok számára biztosít fórumot a frekvenciatervek egyeztetéséhez. A NEDDIF munkájában 11 tagország (Lengyelország, Szlovákia, Csehország, Ausztria, Magyarország, Románia, Németország, Lettország, Litvánia, Észtország, Finnország) és 3 megfigyelő (Ukrajna, Dánia és Svédország) vesz részt. Magyarország Szlovákiával, Csehországgal és Lengyelországgal a NEDDIF-értekezleten írta alá a földfelszíni digitális televíziós hálózatok frekvenciaterveire vonatkozó kétoldalú egyezményeket.

4.2 Rádió-műsorszórás

A T-DAB digitális rádiózás területén folytatódott a frekvenciatervek nemzetközi egyeztetése a szomszédos országokkal és az adóállomások bejelentése az ITU nyilvántartási rendszerébe. Az elmúlt évben növekvő számú osztrák digitális rádiós koordinációs kérelem érkezett. A többoldalú koordinációs értekezleteken is egyre nagyobb hangsúlyt kap a digitális rádiózás, ami folyamatos műszaki vizsgálatokat tesz szükségessé.

4.3 Vezeték nélküli szélessáv

NMHH-kezdeményezésre több frekvenciasávban megkezdődtek az előkészületek a nemzetközi frekvenciakoordinációs megállapodások aláírására, amelyek lehetővé teszik a hazai mobilszolgáltatóknak, hogy a nemzetközi határövezetekben zavarmentesen használhassák a frekvenciáikat, és ugyanakkor ellátottságot is biztosítsanak az előfizetőiknek. Öt mobilszolgáltatói frekvenciasávot ölel fel ez a kezdeményezés (700 MHz, 800 MHz, 1500 MHz, 2100 MHz és 2600 MHz). A sávokra az NMHH dolgozta ki a megállapodástervezeteket és végezte el azok szakmai egyeztetését a szomszédos igazgatásokkal (AUT, HRV, ROU, SRB, SVK és SVN). A 2100 MHz-es sávval kapcsolatosan Ausztriával, Horvátországgal, Romániával, Szerbiával, Szlovákiával és Szlovéniával olyan többoldalú megállapodást egyeztettünk le, amely a jelenleg csak UMTS-technológiára alkalmas megállapodás helyett a megadott műszaki feltételek betartásával más fejlettebb szélessávú rendszerek bevezetését is lehetővé teszi.

Kidolgoztuk és leegyeztettük a szomszédos országokkal a 700 MHz-es sáv és az 1500 MHz-es sáv szélessávú hírközlési szolgáltatási célú felhasználását technológiasemleges alapon lehetővé tevő nemzetközi koordinációs megállapodásokat. Mindhárom megállapodást 2018. február 14–15-én aláírták a felek.

4.4 Egyéb

Az NMHH elősegítette ún. operátori megállapodás megkötését a szlovén és a magyar vasúti szolgáltató között. A megállapodás célja az, hogy a négy ország közelében fekvő őriszentpéteri GSM-R-állomás hatékony működése megvalósulhasson.

A változásoknak megfelelően aktualizáltuk „A nemzetközi koordinációs megállapodások előírásai az állandó helyű szolgálatban és a földi mozgószolgálatban" című dokumentumot az NMHH honlapján, amelyben a frekvenciahasználók átfogó tájékoztatást kapnak az NMHH és a szomszédos országok által megkötött nemzetközi koordinációs megállapodásokban rögzített előírásokról.

Az NMHH folytatta a nemzetközi koordinációt a magyar SMOG-1 műholdas projekt frekvenciahasználatáról. A CERES-AMOS műholdas hálózat szolgáltatási területének bővítése érdekében az NMHH megállapodást kötött a kazah társhatósággal.

Az operatív frekvenciakoordinációs tevékenység adatait az alábbi táblázat tartalmazza:

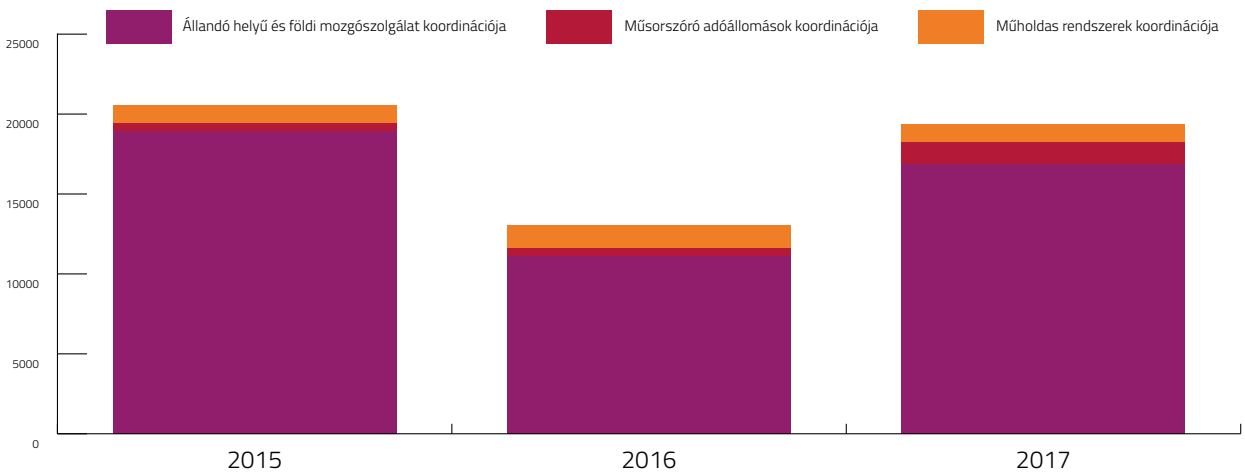
Koordinációs tevékenység	Állomás (db)
Külföldi digitális műsorszóró adóállomások koordinációja (DVB-T, T-DAB)	1 012
Külföldi analóg műsorszóró adóállomások koordinációja (URH-FM)	81
Magyar digitális műsorszóró adóállomások koordinációja (DVB-T, DVB-T2, T-DAB)	74
Magyar analóg műsorszóró adóállomások koordinációja (URH-FM)	19
Az ITU-BR körlevelekben megjelent külföldi műsorszóró bejelentések vizsgálata	134
Külföldi műholdas rendszerek koordinációja	28
Hazai műholdas rendszerek bejelentése, koordinációja	2
Az ITU-BR-körlevelekben megjelent külföldi műholdas rendszerek vizsgálata	1 133
Műholdas földi állomások koordinációja	9
Állandó helyű és földi mozgószolgálat koordinációja	16 824
Tengeri mozgószolgálat koordinációja	47
Légi mozgószolgálat koordinációja	15

6. táblázat

A nem polgári célú frekvenciafelhasználók, a NATO- és békepartnerségi erők frekvenciaigényeinek elbírálásához szükséges hazai frekvenciaegyeztetések, továbbá a nem polgári célú frekvenciagazdálkodást érintő hazai és nemzetközi polgári koordinációs eljárások számszerű adatai az alábbiak:

Nem polgári célú koordinációs tevékenység	Kérelem (db)	Állomás (db)
Nemzetközi	197	15 279
Hazai	52	382
NATO-berendezés-használati állásfoglalás	49	–
Összesen	298	15 661

7. táblázat



Koordinált rádióállomások száma, 2015–2017

65. diagram

5. AZONOSÍTÓGAZDÁLKODÁSI FELADATOK

5.1. Azonosítóengedélyezéssel kapcsolatos hatósági tevékenység

A telefonszámok és más elektronikus hírközlési azonosítók használatát a szolgáltatóknak az NMHH engedélyezi, és az azonosítóengedélyekről vezetett nyilvántartást a honlapján közzéteszi. 2017-ben a szolgáltatók használatában lévő azonosítók közül a földrajzi (vezetékes) telefonszámok száma 115 ezerrel, 14 millió 257 ezerre növekedett. A mobiltelefonszámok száma az előző évhez képest kisebb mértékben, 53 ezerrel emelkedett, így év végére összesen 19 millió 649 ezer mobiltelefonszám került a szolgáltatók használatába.

A kékszámszolgáltatás 2017 végén szűnt meg teljesen, amikor az NMHH visszavonta a 2016. július 1-jétől díjmentesen hívható 40-es kezdetű hívószámok használati engedélyét. Részben ezzel magyarázható, hogy az eljárások száma kismértékben emelkedett.

Az azonosítóengedélyezési eljárásokat és határozatokat az alábbi táblázat foglalja össze:

Azonosítógazdálkodási hatósági tevékenységek	db
Beérkezett kérelem és hivatalból indított eljárás	203
Kiadott határozat és végzés	217
a) Kijelölő határozat	100
b) Lekötési határozat	1
c) Számmezőátadó határozat	70
d) Visszavonó határozat	40
e) Módosító határozat	0
f) Elutasító határozat, végzés	2
g) Külön díjmegállapító határozat	0
h) Eljárást megszüntető végzés, eljárást felfüggesztő végzés	4
i) Egyéb határozat (pl. eljárásidíj-visszatérítést elrendelő, nem jogerős határozatot visszavonó)	0
Benyújtott fellebbezés	0

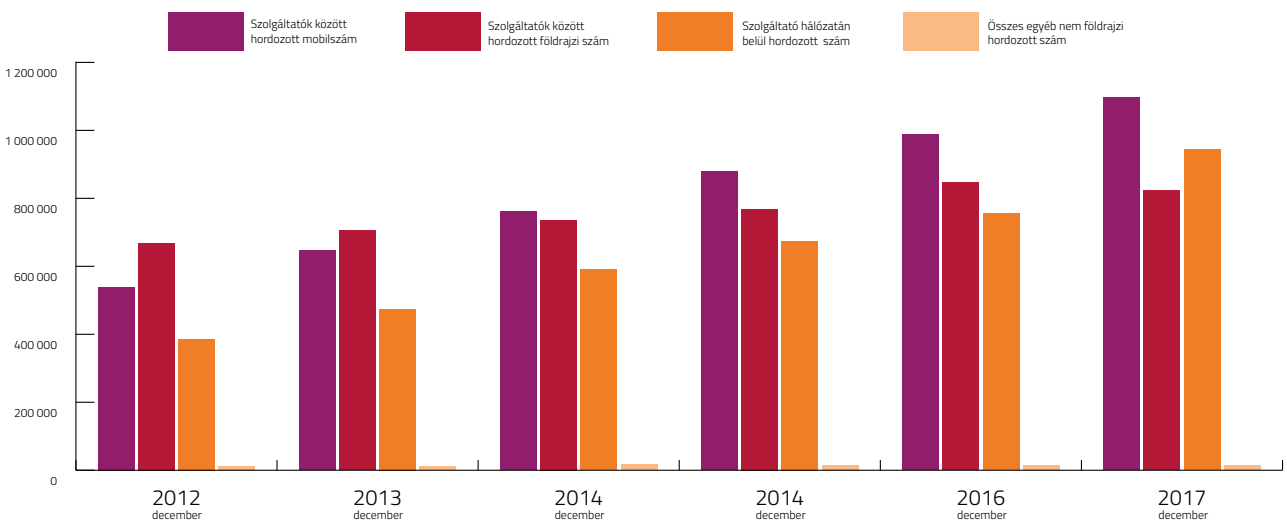
8. táblázat

5.2. Számhordozás

A számhordozás kiemelt jelentőségű előfizetői jogosultság. A műszaki megvalósításához szükséges számhordozási Központi Referencia Adatbázis (KRA) működtetéséért és fejlesztéséért az NMHH felelős. Az NMHH végzi a számhordozás nyilvántartási és felügyeleti eljárásait, és ügyfélszolgálatot tart fenn a szolgáltatók számára: segíti adminisztrációjukat, és műszaki támogatási tevékenységet lát el.

A KRA-hoz 2017-ben 137 telefonszolgáltató kapcsolódott, a számhordozás ezen szolgáltatók között volt lehetséges. A KRA a szolgáltatók közötti hordozások mellett tartalmazza a szolgáltatók hálózatán belül hordozott számokat is, amelyek nagy része a más technológiájú, pl. IP-alapú hálózatba áthelyezett telefonszám. A hálózatok technológiai fejlődésével ezeknek a számoknak a mennyisége folyamatosan növekszik.

A mobil és földrajzi (vezetékes) számok hordozása mellett lehetőség volt a 21 kezdetű nomadikus telefonszámok, valamint a 40, 80, 90 és 91 kezdetű díjmentes



A szolgáltatók között és a hálózaton belül hordozott számok száma, 2012–2017

66. diagram

és emelt díjas számok hordozására is, azonban ezzel a lehetőséggel kevesen éltek.

A hordozott számok számának alakulását öt évre visszamenően a 66. diagram szemlélteti.

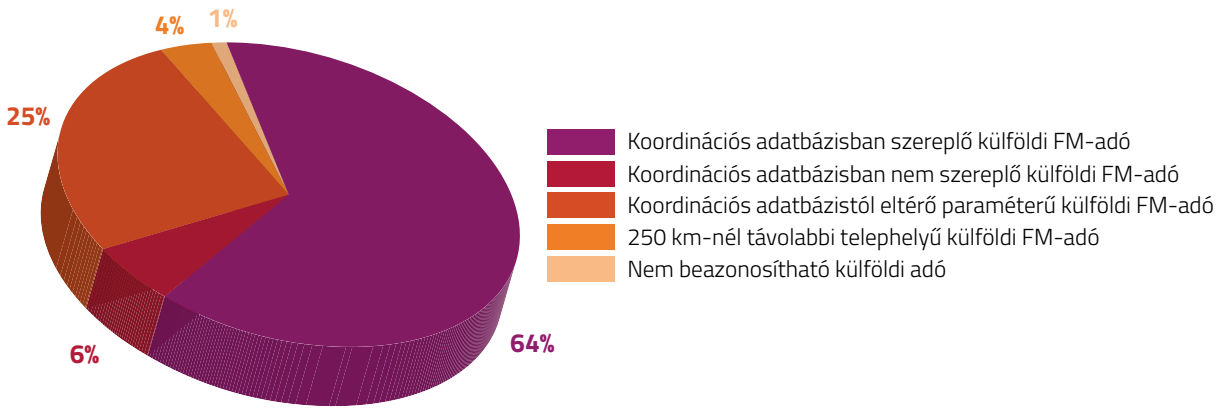
A felhasználók tájékoztatására az NMHH honlapján 2015 februárjától mindenki számára elérhető a számhordozottsági tudakozó, amelyből egy megadott telefonszámról megtudható, hogy az hordozott-e, és melyik szolgáltatónál van. A tudakozót 2017 végéig több mint 200 000 esetben kérdezték le.

6. MÉRŐSZOLGÁLATI TEVÉKENYSÉG

Az elektronikus hírközlés védelme, a frekvenciahasználat hatékonysága és káros zavaroktól való mentessége, az elektromágneses összeférhetőség biztosítása céljából, valamint a hatósági felügyelet támogatására az NMHH rádiómérő és rádió-zavarelhárító szolgálatot (mérőszolgálatot) tart fenn.

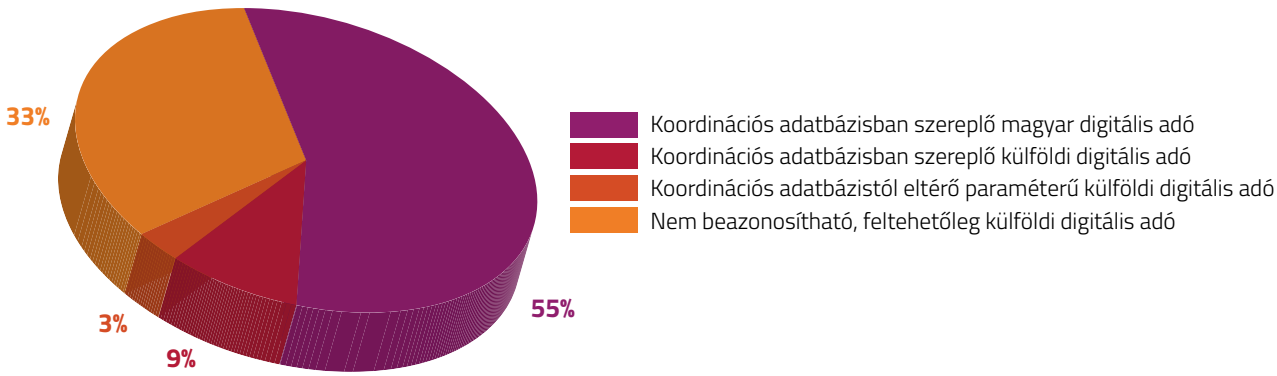
Az NMHH mérőszolgálati tevékenységéhez speciális méréstechnikai eszközök és módszerek alkalmazásával végzett hatósági feladatok tartoznak. Az alkalmazott módszerek a térből vett jelek analízisére, a térerősség-eloszlás vizsgálatára, a berendezésparaméterek mérésére, szolgáltatásminőség és várható felhasználói élmény vizsgálatára, a zavarforrások behatárolására, irány- és helymeghatározásra terjednek ki. Eszközei a fixen telepített vagy gépjárműben elhelyezett mérőállomások, a laboratóriumi mérőrendszerek, valamint a speciális kézi műszerek lehetnek.

A mérőszolgálati tevékenység támogatja a döntéshozatalt és az NMHH intézkedéseinek végrehajtását. Információt szolgáltat a hatósági eljárásoknál az elektronikus hírközlés valóságos műszaki adatairól a polgári és a nem polgári frekvenciagazdálkodási, a piacfelügyeleti és



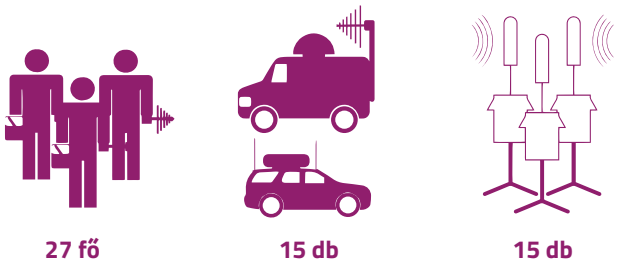
Az URH FM-adók vizsgálata

67. diagram



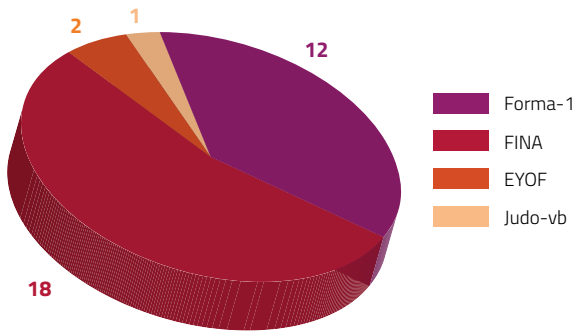
A tv-adók vizsgálata

68. diagram



A mérőszolgálat által bevetett erőforrások száma a három rendezvényen

69. diagram



Intézkedések száma a mérőszolgálat részéről [db]

70. diagram

a piacszabályozási döntések előkészítése érdekében, és visszacsatolást ad azok eredményességéről.

A mérőszolgálat tevékenységi körei a rádiómonitoring, a rádió-ellenőrzés és rádiófelderítés, a rádió-zavarvizsgálat, a térerősség- és ellátottságmérés, az EMC-vizsgálatok, valamint a felügyeleti (berendezés és szolgáltatás) mérések szerint csoportosulnak.

A mérőszolgálatnak stratégiai szerepe van a zavarmentesítésben, a berendezésszűrésben, a sávtisztításban, a minőségőrzésben, a tényfeltárásban, és tevékenységével hatást gyakorol a jogszabályok és a hatósági határozatok betartása, a fogyasztói tudatosság növekedése érdekében.

6.1. A frekvenciasávok felügyelete

A mérőszolgálat egyik kiemelt feladata, hogy a frekvenciahasználat szabályszerűségét felügyelje. Az országos Spektrum- és Interferencia MONitoring (SIMON) rendszer a központi frekvenciagazdálkodási adatbázisban szereplő adások engedélyezési paramétereit összehasonlítja a mérési eredményekkel, eltérés esetén riasztást ad, melynek alapján a hatóság ellenőrző vizsgálatokat végez az engedélyszerű üzemeltetés helyreállítása érdekében.

Az országban működő 38 távkezelt mérőállomás, valamint a Visegrádi utcai műholdas megfigyelőrendszer segítségével a hatóság 2017-ben is folyamatosan elemezte a földfelszíni, valamint a műholdas frekvenciasávok használatát.

A folyamatos ellenőrzési és sávtisztítási tevékenység mellett, a 2015-ben megkezdett – a hazai és külföldi műsorszóró adók azonosítását is tartalmazó – ellenőrző méréssorozat 2017-ben is folytatódott. Ennek során pontosítottuk azokat az adatbázisokat, amelyeket a hazai műsorszóró adóhálózatok tervezése során használunk fel. 2017-ben 2932 URH-FM és 655 tv-adót azonosítottunk és ellenőriztünk. Az eredményeket az alábbi két diagram szemlélteti.

A tv-adók esetén láthatóan számos – külföldi – adást nem tudtunk beazonosítani, mivel hazánkban a DVB-T2-adások nincsenek bevezetve.

A mérőszolgálat 2017 nyarán a szokásosnál is nagyobb terhelés mellett dolgozott, hiszen a Formula–1-es Magyar Nagydíj és a különböző nagy fesztiválok felügyelete mellett részt vett a Budapesten és Balatonfüreden megtartott FINA Vizes Világbajnokság, majd az azt követő FINA Masters, a győri Európai Ifjúsági Olimpiai Fesztivál, valamint a Judo Világbajnokság problémamentes lebonyolításában.

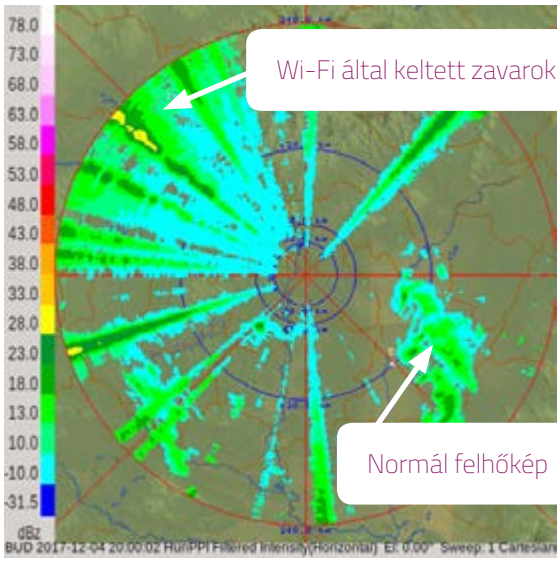
A mérőszolgálat elsődleges feladata rádiómonitoring és rádió-zavarvizsgálati mérések végrehajtásával a rendezvények zavarmentes spektrumhasználatának biztosítása volt.

Az említett rendezvények közül rádiófrekvenciás szempontból a Formula–1 és a FINA Vizes Világbajnokság volt a legforgalmasabb esemény. A két eseményre összesen 44 db ideiglenes rádióengedélyt adtunk ki, melynek keretében közel 1000 db frekvenciát jelölt ki az NMHH.

Rendelkezésre állás szempontjából külön kihívást jelentett, hogy az említett két rendezvény párhuzamosan zajlott a győri Ifjúsági Olimpiai Fesztiválval. A három eseményen rádiómonitoring- és zavarvizsgálati mérésekkel összesen 2059 munkaórát töltöttünk.

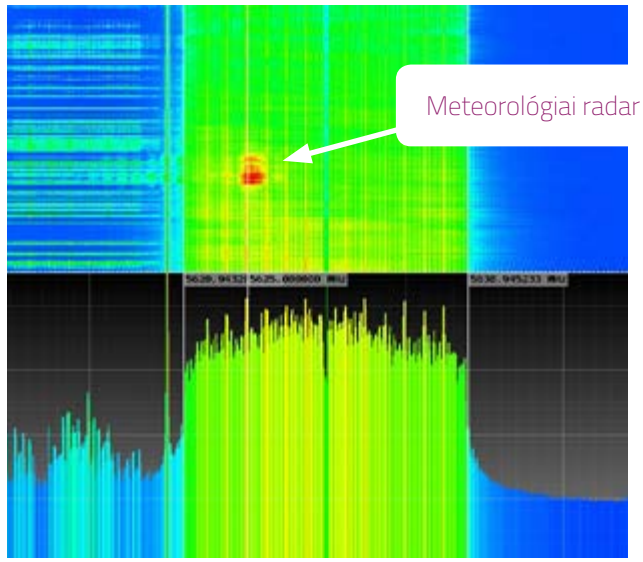
A rendezvények alatt összesen 33 esetben kellett a rádiófrekvenciát használó eszközök és rendszerek, többnyire rádiós kamerák, Wi-Fi-hálózatok és vezeték nélküli mikrofonok működésében észlelt zavarok elhárításáról intézkednünk. A problémák mindegyikét sikerült a helyszínen, rövid idő alatt, a felhasználók megelégedésével megoldanunk.

A mérőszolgálat 2017-ben is kiemelten vizsgálta az Országos Meteorológiai Szolgálat (OMSZ) által üzemeltetett radarállomások működését: felderítette az 5 GHz-es Wi-Fi-hálózatok által okozott zavartatásokat, és intézkedett



A radar képernyőjén rögzített szélessávú zavarjelenség

71. diagram



A meteorológiai radar frekvenciasávjában működő Wi-Fi-hálózat spektrumképe

72. diagram

azok megszüntetéséről. Az ilyen típusú zavarjelenség lényege, hogy egyes, leginkább kültéri összeköttetéseket nyújtó Wi-Fi-hálózatok berendezései azonos frekvenciasávban üzemelnek a meteorológia radarokkal (5600–5650 MHz). A zavartatásban leginkább a budapesti (XVIII. kerület Gilice tér) telephelyű radar érintett.

A radarállomással azonos csatornán működő Wi-Fi-hálózatok károsan befolyásolják a felhőzetre vonatkozó adatokat, hiszen hamis képet adnak ezzel a várható csapadékmennyiségről, jelentősen megnehezítve ezzel az OMSZ munkáját. A zavarfelderítések jövőre is folytatódnak. 2018 elején indul egy nemzetközi kampány is, mely mérési eredményekkel és piacfelügyeleti ellenőrzésekkel fogja támogatni az erre vonatkozó szabályozás változtatásához szükséges döntések meghozatalát. Ennek eredményeként várhatóan csökkenni fog a kereskedelmi forgalomban kapható, nem megfelelő eszközök száma.

A 71. diagram egy a budapesti radar által észlelt felhőképet szemlélteti. A diagramon a színskála segítségével leolvasható az adott időben észlelt felhőzet elhelyezkedése és csapadéktartalma. A diagram jobb oldalán látható normál felhőkép mellett sugárirányban láthatók a Wi-Fi-jeltől származó zavaró jelenségek.

6.2. Zavarmentesítés, rádió-zavarelhárítás, tényfeltáró mérések

A korszerű technika birtokában a sávhasználat felügyelete lehetővé teszi, hogy a nagyobb zavartatások és az EMC-problémák kialakulási esélyeit időben észleljük, ezáltal a hírközlés biztonságának veszélyeztetését és az esetleges gazdasági károk keletkezését képesek legyünk megelőzni. Az NMHH számára lényeges, hogy az értékesítendő, megnyitásra váró nagy értékű frekvenciasávok tiszták legyenek, amit 2017-ben is átfogó EMC-mérésekkel biztosított. Ennek keretében tavaly a mérőszolgálat a 18 GHz-es és a 23 GHz-es tartományban végzett sávfoglaltsági és lejárt engedélyeket ellenőrző méréseket, felderítette a frekvenciasávokat jogszerűtlenül használókat, és megtette az üzemeltetésük beszüntetéséhez szükséges hatósági intézkedéseket.

A tényfeltáró mérőszolgálati vizsgálatok száma (db):

Tényfeltáró mérőszolgálati vizsgálatok száma	db
Rádió-zavarvizsgálat	151
Rádiófelderítés	110
Rádió-ellenőrzés	292
Berendezésmérés	316
Elektroszmogmérés	1157
Műsorellátottság-mérés	194

9. táblázat

A rádió-ellenőrző és zavarvizsgáló tevékenység eredménye, hogy 2017-ben 983 olyan berendezés használatát szüntettünk meg, amelynek nem volt engedélye, vagy az engedélyezettől eltérő, illetve nem megfelelő paraméterekkel működött.

Az NMHH folyamatosan biztosította, hogy a hazai nagy rádiófrekvenciás hálózatok zavarmentesen üzemelhessenek

mind a kormányzati és készenléti szervek hírközlését kiszolgáló EDR-rendszeren és az MVM NET Zrt. LTE-hálózatán, mind a mobilszolgáltatók hálózatain. Alkalmanként – vagyis az állami ünnepek, illetve kiemelt kormányzati rendezvények, magas rangú külföldi állami vezetők magyarországi látogatása, a Hungaroringen megrendezett Formula–1-es futam, a FINA Vizes Világbajnokság és az EYOF Ifjúsági Olimpia idején – készültséget biztosítottunk, hogy egy esetleges külső zavart a lehető legrövidebb időn belül elháríthassunk.

A hatóság az összes bejelentett, hatáskörébe tartozó zavart kivizsgálta, és intézkedett azok elhárítása érdekében.

Elvégeztük a Telenor Magyarország Zrt., a Magyar Telekom Nyrt. és a Vodafone Magyarország Zrt. hálózatkiépítésére vonatkozó kötelezettségek teljesítésének ellenőrzését a szolgáltatók hatósági szerződéseiben rögzített és ennek megfelelően benyújtott adatszolgáltatás alapján.

Az ellenőrző mérések technológiánként, illetve frekvenciasávonként a hatósági szerződésben előírt, 6000 fő lakos alatti település belterületén, annak összes járható utcáit bejárva történtek meg.

A vizsgálatok száma szolgáltatók szerint	db
Telenor Magyarország Zrt.	639
Magyar Telekom Nyrt.	638
Vodafone Magyarország Zrt.	399

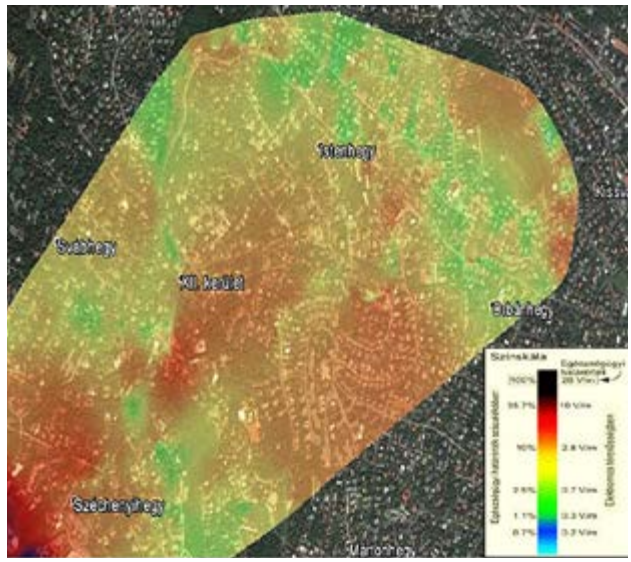
10. táblázat

Kiemelt, soron kívüli mérési feladatként az Országos Rendőr-főkapitányság (ORFK) kérésére az NMHH elvégezte a MÁV Zrt. Budapest–Nagykanizsa–Gyékényes–Dombóvár–Budapest, Budapest–Lökösháza–Budapest, valamint Budapest–Kelebia–Budapest vasúti vonalakon a mobilhálózatok lefedettségének és adatátviteli képességének mérését, mind az MVM NET, mind a három magyarországi mobilszolgáltató hálózatában. A mérés eredményeiről készült beszámolót az ORFK-nak továbbítottuk.

6.3. Berendezésszűrés

A hatóság akkreditált mérőlaboratóriumában végzett mérésekkel ellenőrizte a piacon lévő rádióberendezések, elektronikus hírközlési végberendezések és nagyfrekvenciás jelet vagy mellékhatást keltő villamos berendezések alapvető követelményeknek való megfelelőségét. A berendezés-piacfelügyeleti mérések során 122 berendezéstípus 316 db mintáját vizsgáltuk. A mérések alapján a piaci forgalomból 26 db nem megfelelő berendezéstípust szűrtünk ki.

Az NMHH a fogyasztói tudatosság növelése érdekében teljesítőképességi méréseket is végez a kereskedelmi forgalomban kapható internet-végberendezéseken, és



A Széchenyi-hegy térségében mért expozíciós térkép

73. diagram

azok eredményeit a lakosság tájékoztatására honlapján közzéteszi. 2017-ben 23 végberendezés-típus 46 példányát vizsgáltuk meg.

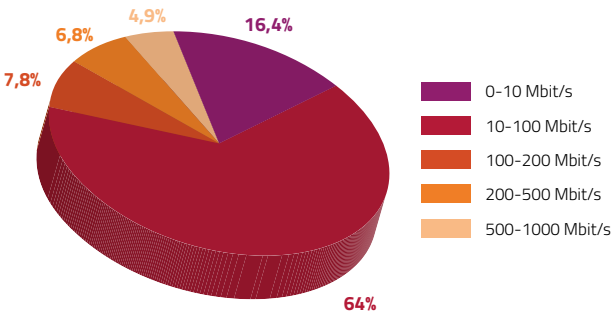
6.4. Elektroszmog-vizsgálatok

A hatósági mérési tevékenység jogszabályi keretei alapvetően változtak meg a 63/2004. (VII. 26.) ESzCsM-rendelet 2017. január 5-én hatályba lépő módosításával a lakossági elektromágneses egészségügyi határértékek ellenőrzésére. Az új szabályozás végrehajtása érdekében az EMMI Környezet- és Táplálkozás-egészségügyi Főosztályával megkezdődött az egyeztetés a rendeletben szereplő együttműködés kereteiről. 2017-ben kormányhivatali megkeresésre három ügyben végeztünk műszeres mérést.

A tájékoztató célú mérőprogramokban – főként társasházakban és mobil-bázisállomások környezetében – 753 helyszínen végeztünk rövidebb idejű kézi műszeres méréseket, 404 helyszínen pedig többnapos, folyamatos regisztráló vizsgálatokat. A mérési helyszínek kiválasztásánál figyelembe vesszük a lakossági igényeket is, az NMHH honlapján elérhető adatlap kitöltésével jelentkezni lehet a programban való részvételre.

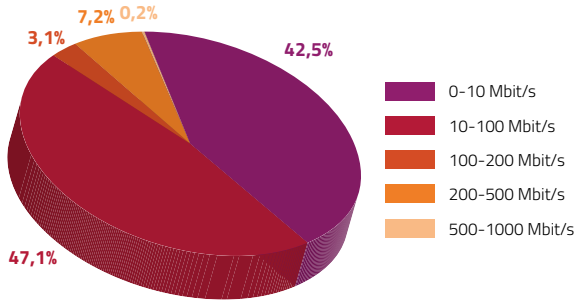
Önkormányzatok által jelzett, nagyobb lakossági érdeklődésre számot tartó területeken a telepített műszeres mérések kiegészültek ún. útvonal-regisztráló mérésekkel, melyek alapján adott településrészt lefedő expozíciós „hőtérképeket" is készítettünk.

A vizsgálati eredmények általánosan nem térnek el az előző években mért értékektől, a jogszabályi határértékeknél



A helyhez kötött (vezetékes) internetszolgáltatások sebességeinek megoszlása országos viszonylatban (Letöltési sebesség)

74. diagram



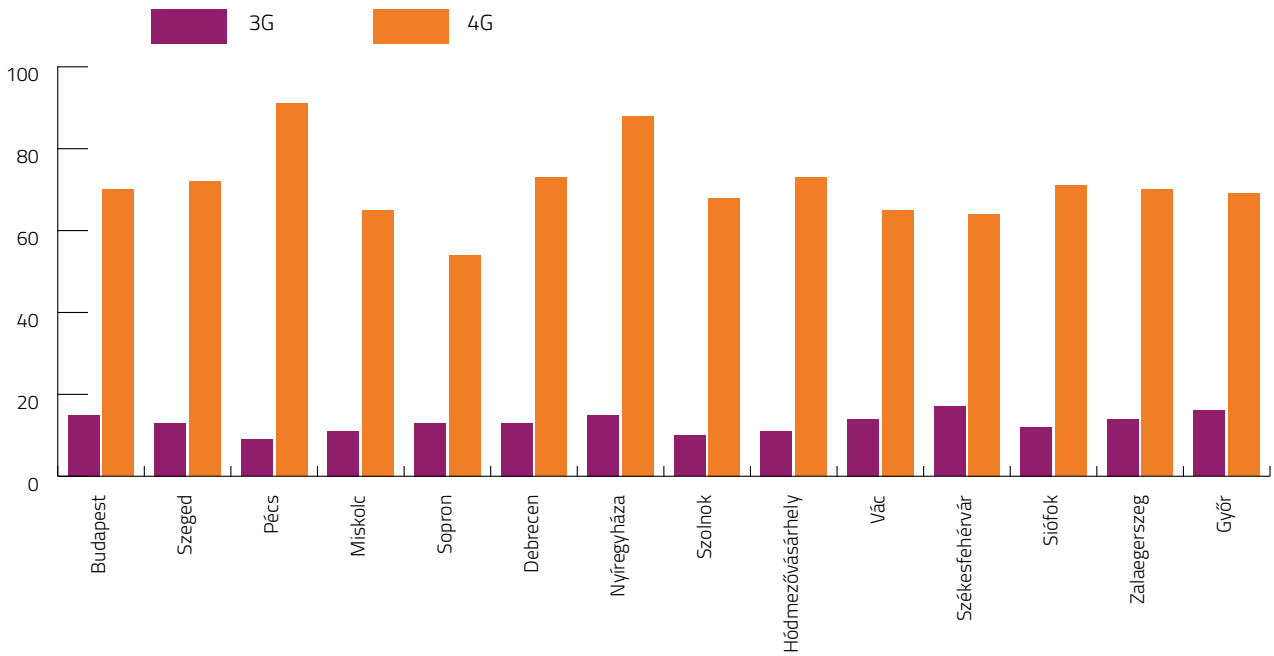
Feltöltési sebesség

75. diagram

változatlanul egy-két nagyságrenddel kisebbek. A mérések publikált eredményei a tájékoztató videókkal, leírásokkal együtt továbbra is hozzáférhetők az NMHH honlapján.

6.5. Szolgáltatás-ellenőrző mérések, minőségőrzés

A szélessávú szolgáltatások elterjedésének ösztönzésére a tudatos szolgáltatásválasztás támogatására kidolgozott program keretében az NMHH által működtetett mérőrendszer lehetővé teszi a felhasználóknak, hogy közvetlenül és akár hosszabb távon monitorozzák, ellenőrizzék az igénybe vett internetszolgáltatás fontos paramétereit: a le- és feltöltési sebességet, a késleltetési időt, a hálózatsemlegességet és a szolgáltatás stabilitását. A hatóság szelessav.net honlapján keresztül elérhető alkalmazás segíti a fogyasztókat a vezetékes és mobilinternet-szolgáltatások tényleges paramétereinek megismerésében és ezáltal a tudatosabb szolgáltatóválasztásban. A rendszer nemcsak a fogyasztóknak ad lehetőséget valós mérésekre, hanem a hatóság



Városainkban átlagosan elérhető mobilinternet-szolgáltatások letöltési sebessége (Mbit/sec)

76. diagram

A tervezett épület látványterve

77. diagram

mérőautók segítségével is gyűjt adatokat, amiket szintén publikál a honlapon, így téve lehetővé a minél teljesebb kép kialakulását.

A rendszer fogyasztóvédelmi szerepet is betölt, mivel objektív adatokkal támogatást ad a fogyasztói panaszok kivizsgálásához. Lehetővé teszi ugyanis a felmerült probléma analizálását, akár a megoldását is a fogyasztói végpontra kihelyezett mérőeszköz használatával. A nagyszámú mérési mintavételi, monitoringadat átfogó, független, objektív, valid és valós képet szolgáltat a szélessávú internet használatának lehetőségeiről, és előmozdítja az elérhető minőségi ellátottság bővülését is. A szélessávú szolgáltatásokat mérő rendszerben 2017. december végéig a felhasználók közel félmillió (492 463 db) mérést végeztek. Az előfizetői helyekre kihelyezett mérőeszközök több mint hárommillió (3 082 581 db) mérést rögzítettek.

A mérési eredményekből nyomon követhető a hazai szélessávú internetszolgáltatások ellátottsági és minőségi színvonala, azok területi eloszlása.

Az NMHH speciális műszerekkel felszerelt gépkocsikkal rendszeresen méri a mobilszolgáltatók hálózatainak lefedettségét és legfontosabb adatátviteli paramétereit, amelyek aggregált mérési eredményei a „http://szelessav.net" oldalon tekinthetők meg.

A mobil szélessávú szolgáltatások átlagosan elérhető adatátviteli képességét nagyobb városainkban végzett mérések alapján, a 76. diagramon szemléltetjük, a letöltési sebességek adatainak összevetésével.

6.6. EMC-mérőlabor és szerverközpont építése

2017 elején a hatóság új, modern, többfunkciós műszaki épület létrehozásának előkészítését kezdte meg Visegrádi utcai telephelyén. Az épület két legjelentősebb eleme egy új mérőkamra több kisebb méretű mérőlaboratóriummal, valamint egy biztonságos adat- és szerverközpont. Az állami vagyont is gyarapító építkezés a hatóság saját forrásainak felhasználásával valósul meg.

Az NMHH piacfelügyeleti és frekvenciagazdálkodási feladatai elvégzéséhez jelenleg használt mérőkamrát 17 éve alakították ki egy már meglévő épületben, annak korlátai között. A nemzetközileg elismert, az Európai Unió által is előírt tevékenysége keretében a műszaki megfelelőséget az akkreditált mérőlaboratóriumban vizsgálják a hatóság szakértői, kiszűrve az elektronikus hírközlés

zavartalanságát veszélyeztető készülékeket és berendezéseket. A technika fejlődésével a hatóságnak is lépést kell tartania. Akkreditációja, valamint hazai elismertsége és a nemzetközi együttműködés zavartalanságának megőrzése érdekében vált szükségessé egy új, nagyobb méretű mérőkamra létrehozása, ami csak egy ennek megfelelően kialakított épületben lehetséges.

Az épület egyúttal lehetőséget biztosít a hatóság budapesti telephelyein fenntartott, elavult, túlzsúfolt és a mai kor igényeinek nem megfelelő kialakítású szerverszobák tehermentesítésére egy kivételesen szigorú – ún. TIER3-as – minősítésű korszerű adatközpont létrehozásával. Az épületen belül helyet kapnak a tervek szerint parkolók, tárgyalók, irodák és egy nagyobb helyiség is a nemzetközi és belföldi koordinációs értekezletek, workshopok és konferenciák számára. Az épületben helyezzük el a jelenleg bérelt irodákban működő NMHH Nemzeti Filmiroda munkatársait is.

Az előkészítési munka keretében 2017-ben lezárult a tervező, a beruházáslebonyolító, a mérőkamra-szállító, valamint a szerverközpont-tervezési szakértő közbeszerzése. Ezzel a projekt átlépett a második fázisába, és megkezdődött a tervezési munka. A jóváhagyott koncepcióterv alapján elkészült az engedélyezési terv, így 2018 elején elindulhatott a szakhatósági engedélyek beszerzése. Az építési engedély megszerzése mellett párhuzamosan készül a kiviteli terv, és megkezdődött a kivitelező közbeszerzésének előkészítése.

NEMZETKÖZI SZAKMAI TEVÉKENYSÉG

1. ÁLTALÁNOS BEVEZETÉS

Az NMHH által felügyelt iparágakkal kapcsolatos szabályozói döntések jelentős része nemzetközi szinten, multilaterális intézményekben születik. Emiatt kiemelt fontosságú, hogy a hatóság részt vegyen azokban a nemzetközi és uniós szakmai vitákban, egyeztetésekben, amelyek a magyarországi elektronikus hírközlési, média- és postai piacok fejlődését segítik, és a szabályozási eszközrendszer hatékony hazai alkalmazását teszik lehetővé. Az NMHH szakértői számos nemzetközi szervezet, munkacsoport és multilaterális platform munkájához járulnak hozzá. Így aktívan közreműködnek az EU releváns szervezeteiben: a BEREC-ben (Európai Elektronikus Hírközlési Szabályozók Testülete), az ERPG-ben (Postai Szolgáltatásokkal Foglalkozó Szabályozó Hatóságok Európai Csoportja) és az ERGA-ban (Audiovizuális Médiaszolgáltatásokat Felügyelő Szabályozó Hatóságok Európai Csoportja). Emellett jelentős szakmai tevékenységet fejtenek ki olyan multilaterális szervezetekben, mint az ITU (Nemzetközi Távközlési Egyesület), az UPU (Egyetemes Postaegyesület) és az OECD (Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet) releváns munkacsoportjai. A nemzetközi szervezetekben való részvétel megteremti a lehetőséget arra, hogy az NMHH becsatornázza munkájába a külföldi legjobb gyakorlatokat, valamint támogatja a hatékony együttműködést elsősorban az EU-n belüli társhatóságokkal (pl. kétoldalú egyeztetések és megállapodások révén) és a kelet-közép-európai régióban. Az így kialakított folyamatos párbeszéd révén a hatóság első kézből szerez be olyan információkat, amelyek segítik a gördülékeny munkamenetet, és egyúttal biztosítják, hogy szakmailag megalapozott hatósági döntések szülessenek.

2. ELEKTRONIKUS HÍRKÖZLÉS

2.1. BEREC

Az Európai Elektronikus Hírközlési Szabályozók Testülete (BEREC) 2017-ben is számos európai hírközlés-politikai kérdésben működött együtt az Európai Bizottsággal, az Európai Parlamenttel és a Tanáccsal. A BEREC-álláspontok kialakításában – elsődlegesen a hálózatsemlegességi, roaminggal és spektrummal kapcsolatos kérdésekben – az NMHH szakértői is részt vettek.

2017 egyik legfontosabb feladata az elektronikus hírközlési keretszabályozás felülvizsgálatában való részvétel, amelynek keretében a nemzetközi testület az NMHH koordinálásával 16 szakmai elemzést adott ki a javasolt szabályozásról (pl. spektrumgazdálkodás, piacelemzés és

nagy sebességű hálózatokra vonatkozó új szabályozási elvek). Ezenfelül a hatóság segítette a szervezet munkáját az uniós jogalkotókkal folytatott tárgyalások során, illetve a meghallgatások alkalmával. Az NMHH hazai szabályozási munkájában figyelembe vette az európai társhatóságok által alkalmazott legjobb gyakorlatokat és a BEREC iránymutatásait. A magyar hatóság munkatársai szakmai támogatást nyújtottak az európai hírközlési keretirányelv 7. és 7a. cikkelye szerinti eljárásokban, amelyek során a BEREC véleményt alakít ki az európai uniós hatóságok piacelemzési határozatairól. Az NMHH a BEREC keretein belül szorosan együttműködik az Európai Bizottság CONNECT főigazgatóságával, ami lehetőséget biztosít a szakmapolitikai kérdések folyamatos egyeztetésére.

2.2. Részvétel az uniós jogalkotásban

A jogalkotásban is 2017 kiemelt jelentőséggel bíró jogalkotási dossziéja az elektronikus hírközlési keretszabályozás felülvizsgálatához kapcsolódik. Az Európai Unió Tanácsában és az Európai Parlamentben 2017-ben kezdődött meg a 2016 szeptemberében kiadott javaslat érdemi vitája. A javaslat vitájához az NMHH szakmai támogatást nyújtott a tanácsi és intézményközi tárgyalások során.

Az Európai Parlament és Tanács 2017. május 17-én fogadta el a 470–790 MHz-es frekvenciasáv unión belüli használatáról szóló 2017/899/EU határozatot. A határozattal összhangban a hatóság 2017. augusztus 20-án fogadta el a VHF III. sáv (174–230 MHz) és az UHF-sáv (470–790 MHz) hasznosításáról szóló nemzeti ütemtervet, amely az 5G-technológia számára szolgáló egyik úttörő sáv hasznosítására is vonatkozik.

A magyar hatóság továbbá részt vett az Európai Bizottság Kommunikációs Bizottságának (COCOM) munkájában, valamint szakértőink aktívan közreműködtek az Európai Koordinációs Tárcaközi Bizottság hírközléssel és audiovizuális médiával foglalkozó tematikus szakértői csoportjainak (EKTB 16. és 29.) munkájában, ahol érdemben segítették a magyar tárgyalási álláspontok kialakítását.

2.3. ITU

2017-ben az NMHH közreműködött a 2017. október 9. és 20. között megrendezett Távközlésfejlesztési Világértekezleten képviselendő egységes európai álláspont kialakításában. Ezenfelül folytatódott a 2018-ban megrendezésre kerülő Meghatalmazotti Értekezletre való felkészülés szoros együttműködésben a Nemzeti Fejlesztési Minisztériummal és a Külgazdasági és Külügyminisztériummal annak érdekében, hogy az európai és magyar szakmai érdekeket hatékonyan lehessen érvényesíteni.

2.4. OECD

A magyar hatóság 2017-ben részt vett a Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (OECD) Kommunikációs infrastruktúrák és szolgáltatások munkacsoportjának (WPCISP) tevékenységében is. A munkacsoport elfogadta a távközlési árkosarakra vonatkozó OECD-indikátorok felülvizsgálatát, minek következtében a magyar szolgáltatók által kínált szolgáltatások reálisabban fogják mutatni a hazai fogyasztási szokásokat. Továbbá a munkacsoport 2017. novemberi döntése értelmében 5 másik tagállam mellett Magyarország tölti be a munkacsoport alelnöki tisztségét 2018-ban.

3. POSTA

3.1. Európai Bizottság

Az NMHH az Európai Bizottság által kért készülő tanulmányokhoz, stratégiákhoz közvetlenül szolgáltat adatokat, valamint az egyes főigazgatóságok felől érkező postai témájú közvetlen megkereséseket teljesíti. Részt vesz az Európai Unió postapiaci adatbázisának kialakításában, melynek alapjául szolgálhat a magyar adatszolgáltatási űrlap tartalma és struktúrája is.

A Postai Irányelv Bizottság (PDC) munkájához kapcsolódó legfőbb feladataink az irányelv-módosítás előkészítéséhez szakmai háttér biztosítása; valamint a DSM-stratégia I. pillér 3. pontjában megfogalmazott, az egységes belső csomagpiac megvalósításához szükséges, a „Cselekvési tervben" kijelölt hatósági feladatok végrehajtási lehetőségeinek vizsgálatában a csomagkézbesítési szolgáltatások hatékonyabbá és megfizethetőbbé tétele. Az irányelv módosításával kapcsolatos elvárások éppen a határokon átnyúló csomagkézbesítési szolgáltatások színvonalának emelésével kapcsolatban merültek fel, mert a jelenlegi irányelv jellemzően a levélpiacot szabályozza, miközben a fejlődés legfőbb iránya az e-kereskedelem és így a kapcsolódó határokon átnyúló csomagszolgáltatások, melyekre vonatkozóan azonban a irányelv kevéssé alkalmazható, valamint a benne szereplő általános definíciók felülvizsgálata is szükségessé vált. A Postai Irányelv Bizottság, valamint a megbízásából tanácsadók által készített tanulmányok egyaránt fókuszálnak a levél- és a csomagpiac változásaira és szabályozási szükségleteire.

3.2. ERGP

A magyar hatóság 2017-ben az Európai Postai Szolgáltatásokat Szabályozók Csoportjában (European Regulators Group for Postal Services, ERGP) számos európai

postapolitikai kérdésben működött együtt az Európai Bizottsággal, valamint a DSM határt átlépő e-kereskedelmi csomagkézbesítés projekt keretében a BEREC-kel is. A csoport 12. plenáris ülését Budapesten tartották, ezen az NMHH munkatársai és szakértői kiemelkedő szerepet játszottak. Az ERGP, az Európai Bizottság ütemtervével összefüggésben, az egységes csomagpiaci és a DSM-stratégia megvalósításának teljesítésében elsősorban tanácsadói tevékenységet folytat a határokon átnyúló e-kereskedelmi csomagok tekintetében. A 2017-es feladatok között hangsúlyt kapott továbbá az ERGP 2017–2019-re meghatározott középtávú stratégiája alapján az egyetemes postai szolgáltatás fenntarthatóságának biztosítása, az egységes és versenyképes európai uniós postai piac kialakítása, valamint a postai szolgáltatások felhasználóinak védelme és bevonása.

Az NMHH a munkaprogramban rögzített feladatok ellátásához szakmai segítséget nyújtott, továbbá aktívan részt vett a plenáris üléseken és a kapcsolattartó csoport ülésén, valamint a következő munkacsoportok ülésein:

A Határt átlépő e-kereskedelmi csomagkézbesítés munkacsoport (Cross-border WG) 2017-ben elemzést készített, melyben meghatározta és világossá tette a postai szolgáltatások és az áruszállítás közötti különbségeket a hatóságok feladatellátásának megkönnyítése érdekében.

A Végponti verseny és hálózati hozzáférés-szabályozás munkacsoport (Access WG) 2017-ben az inkumbens szolgáltató hálózatához való hozzáférés legjobb gyakorlatait vizsgálta, különös tekintettel a piaci versenyre, az árakra és a szolgáltatásminőségre.

A Költségszámítás munkacsoport (Cost accounting WG) 2017-ben azonosította a költségfelosztási módszereket, amelyek felhasználhatóak a hozzáférési verseny előmozdítására.

A Fogyasztói elégedettség és a piaci helyzet figyelése munkacsoport (End-user WG) 2017-ben a 2016-os szolgáltatásminőségi, fogyasztóvédelmi és panaszkezelési trendek vizsgálatát és átfogó elemzését végezte el, valamint a legfontosabb postapiaci fejlesztéseket követte nyomon.

Az Egyetemes Szolgáltatási Kötelezettség implementálása és fejlődése munkacsoport (Implementation of USO WG) 2017-ben egy kritériumkészletet dolgozott ki annak érdekében, hogy a jövőben összehasonlíthatóak legyen a különböző tagországok fogyasztói igények felmérésére vonatkozó tanulmányai. Ezenkívül foglalkozott a kérdés kínálati oldalával, figyelembe véve a változó fogyasztói igényeket és az új kommunikációs eszközök megjelenését. Ezen vizsgálatok segítenek annak eldöntésében, hogy a jelenlegi postai irányelv elegendő rugalmasságot biztosít-e a kevésbé fejlett vagy túlzott specifikációkat kezelő tagállamok számára, vagy esetleg az irányelv felülvizsgálatára van-e szükség.

3.3. UPU

Az Egyetemes Postaegyesület (UPU) feladata többek között az egyetemes postai szolgáltatói világhálózat zökkenőmentes működéséhez szükséges nemzetközi szabályozási munka koordinálása. A 2017-es munka a 2018-as rendkívüli kongresszusra való felkészülésre fókuszált. A rendkívüli kongresszus megrendezése azért szükséges, mert a 2016 őszén tartott 26. Postai Világkongresszus során csak részben sikerült elvégezni a kitűzött feladatokat. Bár a szervezet elfogadta a szervezet új stratégiáját, valamint az új végdíjrendszert, de az UPU szervezeti és intézményi reformja, illetve az e-kereskedelem térnyerése miatt megváltozott fogyasztói igények okán szükségessé vált termékportfólió-átalakítás olyan átfogó kérdéseket jelentettek, melyek további széles körű egyeztetést és szakmai előkészítést igényelnek.

Az NMHH munkatársai 2017-ben együttműködtek az UPU különböző munkacsoportjaival, valamint a Nemzeti Fejlesztési Minisztériummal és a Magyar Posta Zrt.-vel a rendkívüli kongresszusra való felkészülés érdekében.

3.4. A hatóság által Budapesten megrendezett ülések

Ahogy az az ERGP-s alfejezetben is olvasható volt, az Európai Postai Szolgáltatásokat Szabályozók Csoportja (European Regulators Group for Postal Services, ERGP) 12. plenáris ülését Budapesten tartottuk 2017. június 22–23-án. Az ülés egyik meghatározó eseménye az volt, hogy a szervezet 2018-ra egyhangúlag megválasztotta elnöknek Jack Hamande-ot, a Belga Távközlési és Postai Intézet (BIPT/IBPT) vezetőségi tagját.

A tanácskozáson megszavazták és előirányozták a nyilvános konzultációs vitára az ERGP 2018-as munkaprogramját, amely a középtávú stratégiával (MTS) összhangban meghatározza a következő évi feladatokat. Ezek közül az egyik legfontosabb, hogy az ERGP technikai segítséget nyújt a határt átlépő csomagszolgáltatások rendelettervezetének és részszabályainak kidolgozásához.

A tagállamok megerősítették a határokon átnyúló csomagszállítási szolgáltatásokról szóló – a Közlekedési, Távközlési és Energiaügyi Tanács által június 9-én elfogadott – rendelet végrehajtásának támogatását is.

A plenáris ülés jóváhagyta az ERGP hatékonyságát javító intézkedések ütemtervét. Ez olyan rövid és középtávú rendelkezéseket tartalmaz, amelyek megkönnyítik az ERGP munkafeladatainak végrehajtását, és gyorsabb intézkedést

tesznek lehetővé. Az eljárásrendi szabályzatot módosították, így ezentúl minden tagország minden munkacsoportba delegál tagot, illetve minden tagország küldötte kiveszi a részét a szerkesztőbizottsági munkából. Az ERGP megkezdi saját honlapjának kialakítását is, és szorosabb együttműködést kezdeményez a telekommunikációs hatóságok nemzetközi szervezetével, a BEREC-kel.

4. FREKVENCIA- ÉS AZONOSÍTÓGAZDÁLKODÁSI NEMZETKÖZI TEVÉKENYSÉGEK ÉS EREDMÉNYEK

A frekvenciákkal és azonosítókkal mint korlátos erőforrásokkal való gazdálkodás sajátossága, hogy ezeket az erőforrásokat nemzetközi méretben, összehangoltan használják az országok. A korlátos erőforrások különböző aspektusait az országok között nemzetközi egyezményben határozzák meg. A spektrumhasználat alapjait az ITU Nemzetközi Rádiószabályzata határozza meg. A Nemzetközi Rádiószabályzat alapvetően az ITU-tagállamok közötti viszony keretfeltételeit rögzíti, melynek keretein belül a tagállamok határozzák meg saját felosztási terveiket. A hatékony frekvenciafelhasználáshoz a határövezetben az érintett országok közötti két- és többoldalú egyezményekre is szükség van. Nemzetközi együttműködés teszi lehetővé világ- vagy körzeti szinten, hogy a rádiós eszközök, vezeték nélküli szolgáltatások, azaz az ezeket használó emberek a lehető legkevesebb műszaki korlátozás mellett szabadon mozogjanak.

A szélessávú technológiák fejlődésével párhuzamosan egyre nagyobb hangsúlyt kapnak a honvédség, a nemzetbiztonsági és a készenléti szolgálatok együttműködésének hatékonyságát tovább növelő szélessávú rendszerek is. A szélessávú rendszerek felhasználásának igényét a természeti katasztrófák vagy az Európát érintő migránsválság csak tovább erősítette. Az ilyen esetekben a lakosság tájékoztatása a normál civil hírközlés elérhetősége mellett kiemelt jelentőségű, fontos továbbá, hogy a mentésben részt vevők összehangoltan tudjanak egymással kommunikálni. Ma már az is elvárás, hogy ne csak hanghívás, hanem a helyzetről képfelvételek segítségével is tájékozódjanak. A PPDR-rendszerek folyamatos, valamint veszély- és katasztrófahelyzetek esetén megnövekedő kapacitásigényű működéséhez szintén nélkülözhetetlen a megfelelő harmonizált spektrum biztosítása. A megfelelő lefedettséget biztosító frekvenciasávok közül az európai szabályozók többek között a 700 MHz-es sávot is vizsgálják harmonizált célokra.

Ennek következtében a korlátos erőforrásokkal való hatékony gazdálkodás igénye szükségessé teszi, hogy az NMHH folyamatosan részt vegyen a felosztás és a felhasználás szabályozását végző nemzetközi szervezetek munkájában.

4.1. Az ITU szervezeteiben végzett feladatok

Az ITU mint az ENSZ szakosított szerve a távközlési ágazat világszintű összehangolását biztosítja.

Az ITU-T szabványosítási tevékenysége teszi lehetővé a távközlő hálózatok világméretű együttműködését. A szervezet ennek keretében meghatározza a nemzetközi távközlési azonosítókat, az azonosítóhasználat és a kiosztás elveit, valamint a nemzetközi számozási tervet is, amely a telefonszámok felosztását tartalmazza az egyes országok között. Az NMHH munkatársai részt vesznek az ajánlások kidolgozásában és a globális telefonszámokkal és más távközlési azonosítókkal való gazdálkodás kialakításában.

Az ITU-R-nek (Rádiótávközlési Szektor) az a szerepe, hogy a rádióspektrumot minden rádiótávközlési szolgálat észszerűen, méltányosan, hatékonyan és gazdaságosan használja fel, valamint javaslatokat dolgozzon ki a rádiótávközléssel kapcsolatos kérdésekben.

Az ITU-R-ben valósul meg a magas szintű nemzetközi együttműködés a globális frekvenciagazdálkodás és használati igények összehangolása érdekében. Az ITU-R fórumot teremt a tagállamok közötti viták rendezésére.

A rádiós szektor életében kiemelkedő jelentőséggel bír a Nemzetközi Rádiószabályzat módosítására jogosított Rádiótávközlési Világértekezlet (World Radiocommunication Conferences), melyet négyévente rendeznek meg. Az ITU Alapokmányában, valamint Egyezményében foglalt szabályoknak megfelelően a WRC-15-ön elfogadták

Az online ismeretátadás lehetőségeiről egyeztettek a résztvevők a Nemzetközi Távközlési Egyesület (ITU) által szervezett akadémiai partnerségi ülésen szeptember 19–21. között Budapesten

a WRC-19, valamint a WRC-23 napirendjét. A WRC-19 előkészületei, a tudományos vizsgálatok, a tagállamok közötti egyeztetések regionális és egyéb szinteken, így az Európai Unióban is már folyamatban vannak. A WRC-k közötti vizsgálati periódusban Európában a konferencia-előkészítő ülés (Conference Preparatory Meeting: CPM) határozza meg, hogy mely csoportja mely napirendi pont előkészítésért felelősek. Az NMHH képviselői részt vesznek a WRC-t előkészítő munkában.

A következő, 2019-ben esedékes WRC (WRC-19) napirendi pontjai közül jelentőségében kiemelkedik az 1.13 napirendi pontja, mely az 5G-rendszerek használatára alkalmas frekvenciasávok azonosítása. Ennek keretében a megadott lehetséges frekvenciasávok közül azt kell megvizsgálni, hogy mely frekvenciasávok lehetnek a legalkalmasabbak 5G-rendszerek bevezetésére. Ezt a vizsgálatot végzi jelenleg a TG5/1 munkacsoport, melyben a hatóság munkatársai is aktívan részt vesznek.

Az ITU-R szervezésében a hatóság közreműködik az állandó helyű, a mozgó, a műsorszóró és műholdas szolgálatok és rádióalkalmazások problémáival foglalkozó spektrumgazdálkodási műszaki kérdések vizsgálatában és szabályozásában (SG1, SG6, WP 1A, WP 1B, WP 1C, WP 4A, WP 5D, WP 6A, WP 6B, WP 3J, WP 3K), valamint a soron következő Rádiótávközlési Világértekezlet (WRC-19) előkészítésével kapcsolatos szakmai tevékenységben (TG5/1 munkacsoport, illetve CPM).

Az ITU-D által létrehozott SG1 tanulmányi csoportban a hatóság a digitális átállás során és a spektrumgazdálkodás területén szerzett tapasztalatait adja át a fejlődő országok számára. A WTDC-17 világértekezleten a hatóság munkatársát az ITU-D SG1 munkacsoport alelnöki pozíciójára választották meg a következő négyéves periódusra.

4.2. Az európai uniós szervezetekben végzett feladatok

Az európai uniós spektrumgazdálkodás politikájának aktuális céljai között szerepel, hogy a leghatékonyabb szélessávú vezeték nélküli adatátviteli technológiák és szolgáltatások széles körű elterjedésének feltételeit biztosítsa, valamint a második digitálishozadék-sávot közösségi szinten, a lehető leghatékonyabban használja fel. Az Európai Unió szempontjából kiemelten fontos, hogy a spektrumot mint korlátos erőforrást hatékonyan használják fel, és erre hatékony harmonizált mechanizmusokat alakítson ki. Az NMHH a frekvenciahasználati hatékonyság növelésével és az összehangolt európai rádióengedélyezési eljárásokkal foglalkozó COCOM-albizottságok, az EU távközlési piacának szabályozásáért felelős szervezet (BEREC) egyes munkacsoportjai, illetve az EU spektrumpolitikájával foglalkozó munkacsoport (Radio Spectrum Policy Group, RSPG[55]), valamint a spektrumhasználatra vonatkozó harmonizált feltételeket meghatározó kommitológiai bizottság, a Rádióspektrum Bizottság (Radiospectrum Commitee, RSC) munkájában vesz részt.

Az Európai Unió Digitális Menetrendjében lefektetett célok alapján 2020-ra az Európai Unió minden háztartásában legalább 30 Mbit/s, valamint az EU háztartásainak 50%-ában 100 Mbit/s sebességű, szélessávú elérést kell biztosítani. Ezért a Radio Spectum Policy Programme[56]-ben is elsődleges szempont lett, hogy biztosítsa a célként megfogalmazott adatátviteli sebességek és lefedettség eléréséhez szükséges frekvenciasávot. Az RSPG feladata, hogy a 2013–2020 között felmérje, hogyan elégíthetők ki a vezeték nélküli szélessávú szolgáltatások igényei az említett célok teljesítése mellett. Ennek érdekében a csoport foglakozott az 5G bevezetését szolgáló úttörő sávok beazonosítását követő szakpolitikai kérdésekkel is. Az RSPG jószolgálati munkacsoportja a legrégebben működő munkacsoport, mely a határövezeti frekvenciakoordinációs kérdésekkel foglalkozik. Az RSPG jószolgálati munkacsoportja jövőbe tekintő feladatának látja a 700 MHz-es frekvenciasáv szabályozása, használata harmonizációjának elősegítését. Erre tekintettel bekapcsolódtunk a munkacsoport munkájába, ahol egyrészt nemzeti érdekeinket képviseltük, másrészt mint a SEDDIF-et vezető ország számoltunk be az eredményekről.

Az RSPG foglalkozott az elektronikus hírközlésre vonatkozó keretszabályozási csomag felülvizsgálatával. A témakör egyik társraportőre az NMHH munkatársa. Első körben az RSPG 2016. júniusban fogadott el és publikált egy jelentést, melyben az RSPG a keretszabályozás felülvizsgálatát megalapozó nyilvános konzultáció eredményeire reagált. Az RSPG jelentése tartalmazza, hogy a spektrum továbbra is kulcseleme a szabályozásnak, azonban a spektrumfelhasználás túlmutat az elektronikus hírközlésen. Az RSPG jelentése szerint a meglevő szabályozás spektrummal összefüggő legfontosabb elemei a Rádióspektrum Határozat, a Rádióberendezések Irányelve, és az, hogy az RSPP támogatja az innovációt, kiszámíthatóságot biztosít a befektetőknek. A meglevő jól működő mechanizmusokra, szervezetek, tagállamok közötti együttműködésre kell alapozni. Már a jelentésben rámutattunk a szabványosítás fontosságára, melyben az ETSI kulcsszerepet játszik, és a CEPT szabályozásban betöltött szerepére.

55 Rádióspektrum-politikai ügyekben a Rádióspektrum Politikai Csoport (Radiospectrum Policy Group, RSPG) az Európai Bizottság, Parlament és Tanács magas szintű tanácsadó testülete.

56 Egy többéves rádióspektrum-politikai program létrehozásáról szóló 2012. március 14-i 243/2012/EU parlamenti és bizottsági határozat.

A munkacsoport további munkáját alapvetően az motiválta, hogy az Európai Bizottság 2016. szeptember 14-én kiadta az európai uniós elektronikus hírközlési keretszabályozás felülvizsgálatára vonatkozó javaslatait tartalmazó csomagját, mely egy irányelv és két rendelet alkotására vonatkozó javaslatból és két közleményből áll. A csomag tartalmazza

- a digitális egységes piacon a polgárokat és vállalkozásokat szolgáló internetkapcsolat európai jövőképét meghatározó közleményt,
- az ún. WiFi4 EU-rendeletet,
- az ötödik generációs (5G) mobiltávközlési hálózatokra vonatkozó Cselekvési Tervre vonatkozó közleményt, valamint
- az Európai Elektronikus Hírközlési Kódex létrehozására irányuló jogalkotási javaslatot, amely az elektronikus hírközlés szabályozási keretének felülvizsgálatára irányul,
- BEREC-rendeletet.

A magyar társrapportőrséggel irányított munkacsoport közös jövőkép alkotására kapott felkérést, melyet 2017 februárjáig kellett előkészíteni. Nem a cikkekről alkotott az RSPG szakvéleményt, hanem az új szabályozó spektrumpolitikával összefüggő stratégiai elemei kapcsán alkottunk közös jövőképet.

Az RSC 2017-ben a következő műszaki harmonizációs határozatok előkészítésén dolgozott, melyek kihirdetése meg is történt a Hivatalos Lapban:

- a bizottság (EU) 2017/191 végrehajtási határozata (2017. február 1.) a 2010/166/EU határozatnak az Európai Unióban a hajók fedélzetén hozzáférhető mobilhírközlési szolgáltatások (MCV-szolgáltatások) terén új technológiák és frekvenciasávok bevezetése érdekében történő módosításáról,
- a bizottság (EU) 2017/1438 végrehajtási határozata (2017. augusztus 4.) az ultraszéles sávú technológiát használó berendezések számára a rádiófrekvenciák közösségen belüli, harmonizált módon történő használatának engedélyezéséről szóló 2007/131/EK határozat módosításáról.

Az RSC 2017-ben két témakörben – a 1,5 GHz frekvenciasáv és az UWB (Ultra Wide Band) ügyében – készített elő mandátumot a CEPT-nek a műszaki harmonizált szabályok előkészítésére és a szükséges vizsgálatok elvégzésére.

Az 5G-mandátum vitája során 2016-ban az RSC ülésén a tagállamok és a bizottság megállapodott egy, az 5G-mandátumtól leválasztott önálló mandátum előkészítésében, mely az L sáv harmonizált szabályainak előkészítését szolgálja. A mandátum célja az 1,5 GHz még nem harmonizált részei, azaz a 1427–1452 MHz és 1492–1518 MHz harmonizációja.

A bizottság egy állandó mandátumot készített elő az ultraszéles sávú (Ultra Wide Band UWB) technológia témakörében. Számos innovatív rendszer alapul az UWB-technológiára, mint pl. építőanyag-vizsgáló (BMA) képalkotó rendszerek, anyagérzékelő eszközök, üzemanyagszint-jelző eszköz, gépjárműradar. Az építőanyag-vizsgáló (BMA) képalkotó rendszerek lehetőséget adnak például csövek, vezetékek és lakáscélú vagy ipari építményekben használt más, falba épített szerkezetek érzékelése területén. A technológia folyamatosan fejlődik, így elkerülhetetlen a meglevő harmonizált műszaki szabályok kb. háromévenkénti felülvizsgálata. A folyamatos mandátummal elégséges csak a meglevő határozat módosítása.

Az EU távközlési piacának szabályozásáért felelős szervezet, a BEREC több munkacsoportjában is részt vettek az NMHH szakértői. A munkacsoporti struktúrát annak megfelelően alakítják ki, hogy adott évben milyen feladatok állnak a BEREC előtt, és azokat milyen szakértői támogatással lehetséges a leghatékonyabban megvalósítani. A munkacsoportokban való részvétel segít a legjobb hazai gyakorlatok megosztásában, az uniós/nemzetközi gyakorlatok hazai elterjesztésében és az uniós szabályozási feladatokban való eredményes szerepvállalásban is.

Többek között ilyen munkacsoport volt a roaming és mobilpiac szabályozásával foglalkozó szakértői munkacsoport (Roaming/Mobile Expert Working Group). A mobiltémákkal foglalkozó alcsoport feladatai közé tartozott többek között az innovációt elősegítő jövőbeni spektrumszükségletek meghatározása, valamint az unión belüli mobillefedettség kérdéskörének vizsgálata, amelynek keretében készült egy

Az ECC FM 54-es munkacsoportja 2017. január 23–24-én ülésezett Magyarországon. A 400 MHz-es sávok szélessávú alkalmazhatósága és a vasúti rendszerek szabályozása volt a téma

olyan jelentés, amely a lefedési szempontból problémás területeket gyűjtötte össze a lehetséges problémamegoldási opciókkal együtt. Emellett a tagállamokra vonatkozó mobillefedettség ellenőrzési módjait is összegyűjtötte a munkacsoport, ami alapján egy általános mérési módszertan kidolgozása válhat lehetségessé. Az európai szélessávú szolgáltatásokat megjelenítő térképes rendszer (Broadband Mapping Project) nagy segítséget nyújthat abban, hogy az egyes tagállamokra vonatkozóan a lefedettségi térképeket megjelenítsük.

A csoport ülésein általában RSPG-tagok is részt vettek a mindkét szervezetet érintő témák hatékony koordinálása céljából.

Az NMHH szakértői az adott témák kapcsán közreműködtek a kimeneti dokumentumok kidolgozásában a rendelkezésre álló nyilvános nemzeti szabályozási információk, valamint mérési és egyéb adatok megadásával.

4.3. A CEPT szervezeteiben kifejtett tevékenységek

A Postai és Távközlési Igazgatások Európai Értekezlete (CEPT) célja, hogy 48 tagállama között koordinálja azt az európai feltételrendszert, amely az ITU döntéseinek megfelelő rádiószolgálatokra, technológiákra vonatkozik. Döntéseit kompromisszumos alapon hozza. Ez alapozza meg az európai harmonizációt, és keretet teremt az európai szomszédos államok frekvenciahasználatához. Az EU mandátumokat ad a CEPT-nek annak érdekében, hogy műszaki szempontból előkészítse a rádióspektrumhasználat-szabályozás harmonizációs döntéseit. Az EU frekvenciahasználati döntéseinek műszaki feltételrendszerét tehát a hatóság a CEPT-tagságán keresztül tudja befolyásolni. A CEPT két bizottságot hozott létre, melyek döntéseket hoznak. Ezek egyike a CERP, amely a postai ügyekért felel, míg az ECC a távközléssel (beleértve az azonosítógazdálkodást), rádiótávközléssel kapcsolatos témaköröket kezeli.

Számos munkacsoportban zajlik azoknak a műszaki feltételeknek a meghatározása, amelyek az új rádiófrekvenciás technológiák és alkalmazások bevezetését segítik elő (WG FM, ECC PT1, WG SE, SRD/MG, SE7, SE19, SE21, SE24, SE40, SE45, FM22, FM44, FM51, FM54, FM56, FM57). Az európai közös frekvenciainformációs rendszer kialakításáért, működtetéséért is a CEPT felel (a felelős munkacsoport az EFIS/MG). Ezekben a munkacsoportokban az NMHH munkatársai is közreműködnek. A WRC-19 Rádiótávközlési Világértekezletet CEPT-szinten előkészítő munkacsoportjaiban (Conference Preparatory Group, CPG és ennek szakmai alcsoportjai) az európai közös állásfoglalás kialakítása, a magyar érdekek érvényesítése érdekében a hatóság munkatársai aktívan részt vettek.

Az SE19 munkacsoport, amely az 1 GHz feletti vezeték nélküli állandó helyű rendszerek szabályozási kérdéseivel foglalkozik, aktualizálta azt a jelentést (ECC 173. számú jelentés), amely az állandó helyű rendszerek CEPT-országokra érvényes használati trendjeit határozza meg a múltbeli és az aktuális adatok alapján. Ehhez az átfogó dokumentumhoz a CEPT-igazgatások (így Magyarország is) minden releváns rendelkezésre álló adatot megadtak annak érdekében, hogy minél pontosabb trendek, előrejelzések készüljenek. A téma annál is inkább fontos, mert a mobilrendszerek (5G-technológia minél korábbi bevezetése) fejlődésével a felhordó hálózati megoldások és a rendelkezésre álló frekvenciatartományok egyre inkább kritikus kérdésekké válnak.

A CEPT-en belül, a benyújtott magyar dokumentumok alapján, az a megtiszteltetés érte az NMHH-t, hogy két munkacsoportban is felkérték határövezeti frekvenciakoordinációs ajánlásokkal kapcsolatos almunkacsoport vezetésére.

Az FM54 munkacsoportban raportőri feladatot, míg az ECC PT1 „C" munkacsoportjában convenori szerepre kérték fel a hatóságot. A jelenlegi helyzetben ez négy határövezeti frekvenciakoordinációs CEPT-ajánlás (800 MHz-es ECC/REC/(11)04, 2,6 GHz-es ECC/REC/(11)05, a 900/1800 MHz-es ECC/REC/(05)08 és 470 MHz alatti T/R 25-08) gondozását jelenti. A 800 MHz-es, valamint a 2,6 GHz-es sávra vonatkozó frekvenciakoordinációs ajánlások módosított változatait 2017. február 3-án adták ki, míg a másik két ajánlás módosított változatát várhatóan 2018 második felében publikálják.

A CEPT azonosítógazdálkodás témaköréért felelős (WG NaN) munkacsoportja felel a számok és szolgáltatások harmonizálásáért, az új technológiák és alkalmazások számozási igényeinek biztosításáért. A hatóság munkatársai a magyar érdekek képviselete mellett aktívan közreműködnek az európai közös szabályozás kialakításában.

4.4. A NATO-szövetségi frekvenciagazdálkodás érdekében végzett feladatok

Az NMHH a honvédséggel együttműködve, tagállami szövetségi kötelezettségként ellátta a NATO Polgári-katonai Spektrum Képesség Panelben (NATO CaP3) a nemzeti képviseletet.

Kijelölt szakértői aktívan részt vettek a szövetségi érdekeltségű nemzetközi értekezleteken, különös tekintettel az érintett ITU-munkacsoport (ITU-R SG5 WP 5B), a CEPT frekvenciagazdálkodási és rádiótávközlési világértekezlet előkészítő munkacsoport (CPG PT C), valamint a NATO CaP3 üléseire. Ez utóbbi keretében létrehozott spektrumelemző (SPA CaT) és a WRC-19 napirendi pontjaira a NATO-álláspontot kidolgozó (WRC-19 CaT), valamint

a spektrumgazdálkodási szoftverekkel foglalkozó (STCCT) munkacsoportokban, továbbá a katonai információelosztó rendszerekkel foglalkozó fórumok munkájában is aktívan részt vettek a hatóság képviselői.

A Magyarország területét érintő nemzetközi katonai gyakorlatok résztvevői, valamint a Magyar Honvédség külföldi gyakorlatokra kijelölt alegységei számára az NMHH biztosította a szükséges frekvenciákat.

4.5. Az egyéb szervezetekben elvégzett speciális feladatok

A 17 európai ország által aláírt HCM-megállapodás tartalmazza a 29,7 MHz – 43,5 GHz közötti frekvenciák felhasználásának koordinálására vonatkozó eljárásrendet az állandó helyű és a földi mozgószolgálatokra. A HCM munkacsoportjai (az állandó helyű szolgálatokért felelős TWG-HCM SWG-FS és a mozgószolgálatokért felelős TWG HCM SWG-MS) foglalkoznak az eljárási rend kérdéseivel és a számítási módszerek tökéletesítésével a megjelenő új technológiák és ajánlások figyelembevételével. A munkacsoportban a hatóság az adminisztratív eljárásokat és számítási módszereket korszerűsítő javaslataival vesz részt. 2017. december 1-jén érvénybe lépett a módosított verzió, amely új sávokat vont a megállapodás hatálya alá, illetve a technológiasemlegesség kiterjesztése területén tartalmaz változásokat.

A digitális műsorszórással kapcsolatos nemzetközi egyeztetések keretében az NMHH tevékenyen részt vett egyéb nemzetközi szervezetek (pl. WorldDAB, NEDDIF, SEDDIF, WEDDIP, RSPG Good Office) munkáiban is, a technológiaváltás elősegítése érdekében folyamatosan tájékoztatást adott a magyar helyzetről, és egyúttal figyelembe veszi a tervezéssel, végrehajtással kapcsolatos nemzetközi ajánlásokat, tapasztalatokat. A V4-et támogató EU-projekt keretén belül az új technológiák bevezetését támogató konferenciák előkészítéséhez szakmai támogatást nyújt az NMHH.

Az NMHH 2017-ben tovább folytatta a Nemzetközi Polgári Repülési Szervezettel (rövidítve ICAO, amely betűszó az International Civil Aviation Organization rövidítése) kapcsolatos frekvenciagazdálkodási témák megvitatását, valamint a magyar érdekek képviseletével azokat a feladatokat, amelyek a Duna Bizottság és a nemzetközi belvízi hajózás számára szükséges frekvenciák biztosítását végző munkabizottsághoz (RAINWAT Committee) kapcsolódnak, illetve az ETSI, az Európai Bizottság által elismert szabványügyi szervezet munkáját segítik.

Az űrtávközlési feladatok ellátása során a Külgazdasági és Külügyminisztériummal, valamint a Nemzeti Fejlesztési

Az NMHH 2017. szeptember 11–12. között ad hoc munkacsoport-ülésen fogadta a NATO Ipari Erőforrások és Kommunikációs Szolgáltatások Csoportja (IRCSG) kommunikációs szekciójának vezetőségét és szakértőit

Minisztériummal együttműködve a hatóság tovább építette a kapcsolatokat a nemzetközi szervezetekkel.

A Nemzetközi Műholdas Távközlési Szervezet (International Telecommunications Satellite Organization – ITSO) alapokmányának 2000-es és 2007-es módosításainak kihirdetését tartalmazó törvényjavaslat előkészítését az NMHH végezte. A Nemzetközi Műholdas Távközlési Szervezetre (ITSO) vonatkozó megállapodás és módosítása kihirdetéséről szóló 2017. évi XXIII. törvényben annak végrehajtásáért – a kormányzat által is támogatott szakmai javaslat alapján – az NMHH elnöke felel. A szakmai kapcsolat erősödését mutatja, hogy a Szervezet főtitkárának frekvenciagazdálkodási kérdésekben támogatást nyújtó munkacsoportban a hatóság munkatársa is részt vesz.

Az Európai Műholdas Távközlési Szervezettel (EUTELSAT) való kapcsolattartásban már korábban is az NMHH működött közre.

A szervezet 40. közgyűlését 2017. március 15–16. között tartották Párizsban, amelyen a szervezet fennállásának 40. évfordulóját is ünnepelte. A közgyűlésen tisztújításra került sor, amelynek keretében a szervezet új ügyvezető titkárát, valamint az ügyvezető titkár mellett működő tanácsadó testület tagjait is megválasztották. Hazánk presztízsének növekedését mutatja, hogy a 8 fős tanácsadó testület munkájában a következő közgyűlésig magyar tag is közreműködik.

Az Interszputnyik Nemzetközi Űrtávközlési Szervezet tanácsának 45. és üzemeltetési bizottságának 20. összevont ülését 2017. június 13–14-én tartották Prágában. Az ülésen részt vevő 21 ország képviselői elfogadták az Interszputnyik vezérigazgatójának beszámolóját az éves tevékenységről, az Üzemeltetési Bizottság eredményeit,

a 2016. évi pénzügyi jelentést, az auditálló bizottság jelentését és a 2018. évi pénzügyi tervet. A szervezet tisztségviselőit is megválasztották: döntöttek a résztvevők a vezérigazgató, a Tanács és az Üzemeltetési Bizottság elnökének személyéről, valamint az Auditálló Bizottság tagjairól. Javaslatok születtek a szervezet tevékenységének további fejlesztési irányaira.

A nemzeti és katonai (szövetségesi) frekvenciagazdálkodási érdekek képviselete céljából az NMHH szakértője 2017 elejétől részt vett az EDA (Európai Védelmi Ügynökség) rádióspektrummal foglalkozó projektcsoportjának (PT RS) munkájában.

4.6. Budapesti értekezletek az NMHH szervezésében

2017 szeptemberében az NMHH volt a házigazdája a Nemzetközi Távközlési Egyesület által szervezett akadémiai partnerségi ülésnek, amely a Képességfejlesztés a digitális kor számára címet viselte. Az ülésre közel 40 országból érkeztek egyetemi vezetők és oktatók.

A digitális technológia gyors változása komoly kihívás elé állítja az egyetemeket. Az intézményeknek új utakat kell találni az oktatásban, ami egyben a tanulási szokások megváltozását is jelenti majd, emellett a digitális korszak bevezetésében is nagyobb szerepet kell vállalniuk.

Ennek megfelelően az ülés fő témája az online ismeretátadás gyakorlatainak, módszereinek, a különböző szintű képzési formáknak a bemutatása, valamint a szakmai együttműködés volt.

A nemzeti és katonai (szövetségesi) frekvenciagazdálkodási érdekek képviselete céljából az NMHH szakértője 2017 elejétől részt vett az EDA rádióspektrummal foglalkozó projektcsoportjának munkájában.

Az NMHH látta vendégül a Link-16 nemzetközi spektrumtámogatási javaslattevő fórum, az MNWG (Multinational Working Group) éves ülését 2017. május 15–19. között, melynek munkájában Magyarország már 1996 óta részt vesz. Ez a szervezet a 960–1215 MHz-es frekvenciasávban működő harcászati adattovábbító és információelosztó rendszer (JTIDS/MIDS) frekvenciahasználati kérdéseit elemzi és egyezteti. Az értekezleten 21 ország és két nemzetközi szervezet több mint 80 szakértője vett részt.

Budapesten, 2017. október 16–20. között egymást követően rendezte meg hatóságunk a NATO CaP3 Spektrumelemző Képességcsoportjának (SPA CaT) katonai és a 2019. évi Rádiótávközlési Világértekezlet Felkészülési Képességcsoportjának (WRC-19 CaT) katonai, majd polgári-katonai összetételű üléseit. A SPA CaT fő feladata egyeztetett javaslatok kidolgozása a katonai spektrum- és frekvenciagazdálkodást szabályozó NATO-dokumentumok, eljárások és a szövetségi sávharmonizáció felülvizsgálatára. A WRC-19 napirendi pontjai esetében a CaT feladata a szövetség katonai képességeire gyakorolt hatások felmérése, priorizálás, a katonailag fontos napirendi pontokhoz a NATO-álláspont tervezetének előkészítése. A rendezvénysorozaton 15 ország 34 küldötte vett részt, akik az érdekelt NATO-tagállamok és a békepartnerségi országok polgári és katonai frekvenciagazdálkodó hatóságait, valamint a brüsszeli NATO-központot képviselték.

1015 Budapest, Ostrom utca 23–25.
Telefon: (+361) 457 7100 Fax: (+361) 356 5520
www.nmhh.hu
ISSN 2416–0571