

# ULUSLARARASI ELEKTRONİK HABERLEŞME SEKTÖRÜNDE GELİŞMELER BÜLTENİ

-ARALIK 2023-

## İçindekiler Tablosu

<b>YÖNETİCİ ÖZETİ.....</b>	<b>3</b>
<b>1. ÖRNEK ÜLKELERDEKİ DÜZENLEYİCİ GELİŞMELER .....</b>	<b>13</b>
<b>AVRUPA KITASI .....</b>	<b>13</b>
ALMANYA .....	13
AVUSTURYA .....	16
BELÇİKA .....	17
ÇEKYA .....	18
FRANSA .....	19
FİNLANDİYA .....	21
HOLLANDA .....	24
İNGİLTERE .....	26
İSPANYA .....	29
İSVEÇ .....	31
İSVİÇRE .....	32
İTALYA .....	34
NORVEÇ .....	40
POLONYA .....	41
PORTEKİZ .....	43
<b>AMERİKA KITASI .....</b>	<b>47</b>
ABD .....	47
ARJANTİN .....	51
KANADA .....	52
<b>ASYA KITASI .....</b>	<b>55</b>
AZERBAYCAN CUMHURİYETİ .....	55
BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ .....	57
ÇİN HALK CUMHURİYETİ .....	59
ENDONEZYA .....	60
HİNDİSTAN .....	61
JAPONYA .....	63
RUSYA FEDERASYONU .....	65
<b>AFRİKA KITASI .....</b>	<b>67</b>
GÜNEY AFRİKA .....	67
KENYA .....	68
NİJERYA .....	70

<b>OKYANUSYA .....</b>	<b>71</b>
AVUSTRALYA.....	71
YENİ ZELANDA .....	72
<b>2.ULUSLARARASI KURULUŞLAR/BİRLİKLER .....</b>	<b>73</b>
AB SAYISAL TEK PAZARI .....	73
BEREC .....	75
ENISA.....	77
ETSI .....	80
GSMA.....	82
ITU .....	84
UPU.....	85

## YÖNETİCİ ÖZETİ

Diğer ülke ve uluslararası kuruluşların/birliklerin gündemlerini takip ederek tecrübelerinden istifade etmek amacıyla bilgi ve iletişim teknolojileri alanında yer alan belli başlı ülkelerin, uluslararası kuruluş ve birliklerin elektronik haberleşme sektörlerindeki gelişmeler ve sektöre yönelik düzenlemeleri esas alınarak derlenen “Uluslararası Elektronik Haberleşme Sektöründe Gelişmeler Bülteni” her ay hazırlanmakta ve Kurumumuz internet sayfasından kamuoyu ile paylaşılmaktadır.

Bülten kapsamında; genişbant altyapılarının gelişmiş olduğu Avrupa, Asya, Amerika, Afrika, Okyanusya kıtalarında yer alan ülkeler ile uluslararası kuruluş ve birliklerdeki elektronik haberleşme piyasası, genişbant, bulut bilişim, siber güvenlik, internet, yazılım hizmetleri, 5G, yapay zekâ (AI), robotik, nesnelerin interneti (IoT), otonom araçlar, 3D yazıcı, nanoteknoloji gibi gelişen teknolojiler başlıkları altında yaşanan teknolojik ve düzenleyici gelişmelere yer verilmektedir.

Bu kapsamda 2023 yılı Aralık ayı bülteninde Avrupa kıtasından; Almanya, Avusturya, Belçika, Çekya, Fransa, Finlandiya, Hollanda, İngiltere, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Norveç, Polonya, Portekiz, Amerika kıtasından; ABD, Arjantin, Kanada, Asya kıtasından; Azerbaycan, Birleşik Arap Emirlikleri, Çin, Endonezya, Hindistan, Japonya, Rusya Federasyonu Afrika Kıtasından; Güney Afrika, Kenya, Nijerya, Okyanusya kıtasından; Avustralya ve Yeni Zelanda’daki gelişmeler incelenmiştir. Uluslararası kuruluşlardan AB Sayısal Tek Pazarı, BEREC (Avrupa Elektronik İletişim Düzenleyicileri Kurulu, Body of European Regulators for Electronic Communications), ENISA (Avrupa Birliği Siber Güvenlik Ajansı, European Union Agency for Cybersecurity), ETSI (Avrupa Telekomünikasyon Standartlar Enstitüsü, European Telecommunications Standards Institute), GSMA (GSM Association), ITU (Dünya Telekomünikasyon Birliği, International Telecommunication Union) ve UPU (Dünya Posta Birliği, Universal Postal Union) tarafından hazırlanan raporlara ve gelişmelere yer verilmiştir.

Bu bültenin hazırlanmasında; Cullen International’ın “Country Updates”, “Telecommunications Flashes” bölümleri, ilgili ülkelerin düzenleyici kurumlarının ve uluslararası kuruluşların/birliklerin internet sayfaları ve BT sektörüne yönelik haberler

yapan uluslararası haber sitelerinden faydalanılmıştır. Bu kapsamda, 2023 yılı Aralık ayı Uluslararası Elektronik Haberleşme Sektöründe Gelişmeler Bülteninde yer alan hususlar aşağıda özetlenmektedir:

- Alman Rekabet Kurumu Bundeskartellamt, Alman telekom düzenleyicisi BNetzA'nın 800 MHz, 1800 MHz ve 2,6 GHz bantlarındaki mevcut mobil yetkilendirme belgelerinin süresini 2030 sonuna kadar uzatma planına karşı çıkmaktadır.
- Almanya'da fiber şebekelerde şebeke sonlandırma noktasının (Network Termination Point, NTP) tanımlanmasına ilişkin güncel bir tartışma sürmektedir.
- Üç Alman mobil şebeke işletmecisinden sonuncusu olan Vodafone, Telekom Deutschland ve Telefónica'nın benzer hamlelerini takiben IP (yeni nesil şebeke) teknolojisine dayalı mobil sonlandırma için referans bir ara bağlantı teklifi sunmuştur.
- Almanya Federal Şansölyesi ve eyalet valileri, Şansölye Olaf Scholz tarafından Eylül 2023'te önerilen Almanya Pakti'nin bir parçası olarak altyapının planlanması, onaylanması ve konuşlandırılmasını hızlandırmayı kabul etmişlerdir.
- Avusturya Yayıncılık ve Telekom Düzenleme Otoritesi (RTR) , 26GHz bandında ülke çapında frekans kullanım hakları ve 2019'da yedi bölgede satılmayan, daha önce atanmamış 3410MHz-3470MHz aralığındaki bölgesel kullanım haklarına ilişkin planlanan açık artırma şartlarını ve koşullarını yayımlamıştır.
- BIPT, Belçika'daki telekom ağlarının sürdürülebilirliğine ilişkin özellikle enerji tüketiminin, CO<sub>2</sub> emisyonlarının ve atık bertarafının son 5 yıldaki gelişimine baktığı bir güncelleme yayımlamıştır.
- T-Mobile Çek Cumhuriyeti, devam eden fiber optik şebeke yaygınlaştırma programının bir parçası olarak, yeni nesil sabit geniş bant altyapısının Ceska Lipava, Tanvald ve Neratovice şehirlerinde başarılı bir şekilde konuşlandırıldığını

açıklamış; ayrıca yakın zamanda Benesov'a yönelik hizmet genişletmesini de tamamladığını belirtmiştir.

- Fransız elektronik iletişim düzenleyicisi ARCEP, FTTH kapsama taahhütlerini yerine getirmediği için Orange'a 26 milyon Avro para cezası vermiştir.
- Avrupa Yatırım Bankası (EIB), Fransa'daki 5G şebekelerinin dağıtımını güçlendirmek için Iliad'a 300 milyon Avro (329 milyon ABD Doları) değerinde bir kredi vermiştir.
- Orange France, üç yıl içinde (2026'ya kadar) tüm bölgeyi kapsamayı hedefleyerek 10Gbps fiber (XGS-PON) dağıtımını hızlandırmayı planlamaktadır.
- Finlandiya Ulaştırma ve Haberleşme Bakanlığı (MoTC, Ministry of Transport and Communications), hükümetin mevcut 2G lisanslarının şartlarını değiştirdiğini ve imtiyaz sahiplerinin artık yalnızca 2029 yılı sonuna kadar 2G bağlantısı sunmakla yükümlü olduğunu duyurmuştur.
- Finlandiya'da telefon numaralarının sahteleştirilmesi, önleme yükümlülüklerinin tam anlamıyla yürürlüğe girmesinin ardından nihayet pratikte sona ermiştir.
- Hollanda Tüketiciler ve Piyasalar Otoritesi (ACM), Avrupa Komisyonu'nun (AK) konuyla ilgili herhangi bir yorumda bulunmadığını onaylamasının ardından, Toptan Yerel Erişim sabit geniş bant internet pazarına yönelik daha fazla düzenleme yapmaktan kaçınma yönünde daha önce duyurulan kararını kesinleştirmiştir.
- Hollanda telekomünikasyon şirketi KPN, fiber ağlara sahip olan ve Hollanda Wadden Adaları'ndan biri olan Texel'de ve Kuzey Hollanda bölgesinin kuzeyinde üçlü oyun sabit geniş bant, TV ve telefon hizmetleri işleten Kabeltex'i satın almıştır.
- İngiliz düzenleyici kurumu OFCOM, çevrimiçi güvenlik düzenlemesi kapsamında çocukların pornografik yayınlardan uzak tutulabilmesi için bir taslak hazırlamıştır.
- OFCOM, yıllık posta hizmetleri izleme raporunu yayımlamıştır.

- OFCOM, şebekelerin dayanıklılığı konusundaki kurallarda bazı güncellemeler yapmayı planladığını duyurmuştur.
- OFCOM, işletmecilerin kontratlı abonelerden dönem ortasında belirsiz enflasyon nedeni ile talep ettiği fiyat artışları konusunda bazı düzenlemeler planlamaktadır.
- OFCOM, bir önceki yıl 220 bin olan sosyal tarife abone sayısının geçen yıl 380 bine yükseldiğini ancak birçok abonenin bu tarifeler hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığı için sayının halen düşük olduğunu belirtmiştir.
- OFCOM, daha önce %42 olan tam fiber erişim imkanı olan hane oranının %57'ye ulaştığını (17 milyon hane), gigabit hızla bağlanabilecek hane oranının ise %78'e çıktığını belirterek 5G yayılımının da hızla artarak %85 kapsamaya ulaştığını açıklamıştır.
- Müşterilerine telekom hizmetleriyle birlikte sunulabileceğini belirttiği bir dizi elektrik ve gaz tarifesi de sunan İspanyol fiber ve mobil hizmetler sağlayıcısı Suop, son hizmet genişlemesi sayesinde 25 milyona kadar ev ve işyerinin artık fiber geniş bant hizmetlerine erişebileceğini duyurmuştur.
- Online haber portalı Expansion'a göre Digi Communications, İspanya'daki fiber şebekenin %100'ünü İspanyol toptan fiber optik genişbant sağlayıcısı Onivia'nın konsorsiyum ortaklarına 1 milyar Avro (1,1 milyar Amerikan Doları) karşılığında satmak için görüşmelerini sürdürmektedir.
- İsveçli sabit genişbant sağlayıcısı Bredband2, Stockholms Stadsnat'ı yaklaşık 50 milyon SEK (4,9 milyon ABD Doları) değerinde bir anlaşmayla satın almayı kabul etmiştir.
- İsviçre Federal Konseyi, 1 Ocak 2024 tarihinden itibaren mobil özel şebekeler (MPN'ler - kampüs şebekeleri olarak da bilinir) için 3400MHz-3500MHz bandındaki spektrumun serbest bırakılmasını onaylamıştır.

- İsviçreli Swisscom'un Vodafone İtalya için bir devralma teklifini değerlendirdiği ve resmi bir teklifin önümüzdeki ayın başlarında sunulabileceği bildirilmiştir.
- İsviçre Federal İletişim Ofisi (Ofcom ya da Bundesamt für Kommunikation Bakom), mevcut lisansların süresinin dolacağı 2029 yılından itibaren kullanıma sunulacak olan mobil spektrumun tahsisine ilişkin bir kamu istişaresi başlatmıştır.
- İtalya telekomünikasyon düzenleme kurumu (AGCOM), 20 Kasım 2023 tarihinde 24,5–26,5 GHz bandındaki noktadan noktaya ve noktadan çok noktaya kablosuz yerel şebeke (WLL, wireless local loop) lisanslarının iki yıllık süreyle uzatılmasına (31 Aralık 2024'ten 31 Aralık 2026'ya kadar) ilişkin olumlu görüşünü yayınlamıştır.
- İtalyan Senatosu, yoğun olarak kullanılan yerlerde ve iç mekanlarda elektromanyetik limitlerin altıdan 15 V/m'ye çıkarılmasını onaylamıştır (yıllık olarak yapılan Piyasa ve Rekabet Kanunu'nun 10. maddesi).
- İtalya telekomünikasyon düzenleme kurumu (AGCOM), halihazırda engelli yetişkinler için yürürlükte olan sosyal tarife planını engelli reşit olmayanları da kapsayacak şekilde genişletmiştir.
- İtalya telekomünikasyon düzenleme kurumu (AGCOM), işletmeciler tarafından ödenecek idari cezalara ilişkin kuralları değiştirmiştir.
- Norveç Telenor, Pakistan birimini 5,3 milyar Norveç kronu (490 milyon ABD Doları) değerindeki bir işlemle devlet grubu Pakistan Telekomünikasyon'a satmayı kabul ettiğini açıklamıştır.
- Polonya'nın en büyük elektrik şebekesi işletmecisi PGE, ülke çapında kritik bir ana taşıyıcı şebekesi kurmak için Nokia'yı seçmiştir.
- Ekim 2023'te, Portekiz'de Tüketici Fiyat Endeksi'nin (TÜFE) ilgili gruplamasıyla ölçülen telekomünikasyon fiyatları bir önceki aya göre %0,1 oranında artmıştır.



- Anacom tarafından yapılan duyuruda; kamu ve özel kuruluşlar ile şirketlerin makro baz istasyonları veya dış mekan küçük hücrelerin kurulumunu talep etmeleri için son tarihin yaklaştığı bildirilmektedir.
- 5G Spektrum Otoritesi Lisans Uygulaması (5G Satış) Yasası, 5 Aralık Salı günü ABD Temsilciler Meclisi Enerji ve Ticaret Komitesi tarafından oybirliğiyle kabul edilmiştir.
- Ericsson ve Qualcomm Technologies ile birlikte çalışan T-Mobile US, yeni gerçekleştirdiği bir test esnasında sekiz kanallı milimetre dalga (mmWave) spektrumunu kullanarak 4,3 Gbps indirme hızına ulaşmıştır.
- Federal İletişim Komisyonu (FCC), iki şirketin planlanan birleşmesinden önce DISH Network Corporation ve bağlı kuruluşlarının sahip olduğu tüm lisansların, yetkilerin ve özel geçici yetkilerin (STA'lar) kardeş şirket EchoStar'a devredilmesini onaylamıştır.
- FCC Kablolu Hizmetler Bürosu, Starlink'in Kırsal Dijital Fırsat Fonu programı aracılığıyla kamu desteği almak üzere yapmış olduğu uzun süreli başvurusunu, başvuranın gereklilikleri karşılayamaması nedeniyle reddettiği yönündeki önceki kararını yeniden teyit etmiştir.
- Arjantin'de yeni aboneliklerde biyometrik kimlik doğrulama bir zorunluluk haline getirilmiştir.
- Kanada İnovasyon, Bilim ve Ekonomik Kalkınma Departmanı (ISED) ülkenin ilk 3800 MHz 5G spektrum açık artırmasının sonuçlandığını duyurmuştur.
- Kanada Radyo-Televizyon ve Telekomünikasyon Komisyonu (CRTC), kırsal bölgelere hizmet sağlamak için yönetmekte olduğu Genişbant Fonu'nun 20 Aralık 2023 tarihinde ilk kez Uzak Kuzey Nunavut bölgesindeki tüm toplulukları için yüksek hızlı uydu internet hizmetlerini destekleyeceğini duyurmuştur.

- Azerbaycan'da dünyanın en büyük robot yarışması olan Uluslararası Robotex, Küresel Olimpiyat Merkezi tarafından düzenlenen ve Avrupa Birliği tarafından desteklenen bir organizasyonla gerçekleştirilecektir.
- Azercell, öğrencileri çevrimiçi tehditler konusunda eğitmeyi ve ebeveynleri çocuklarının çevrimiçi ortamda karşılaşılabileceği tehlikeler ve bunlarla mücadele yolları hakkında bilgilendirmeyi amaçlayan öğrenciler ve ebeveynler için "Güvenli İnternet" projesini başlatmıştır.
- Birleşik Arap Emirlikleri Telekomünikasyon ve Dijital Devlet Düzenleme Kurumu TDRA, Dubai Denizcilik Otoritesi, Dubai Limanları, Gümrük ve Serbest Bölge Şirketi (PCFC) ile bir Mutabakat Zaptı (MoU) imzalamıştır.
- Nokia, Birleşik Arap Emirlikleri (BAE) Du tarafından telekomünikasyon şirketinin devre anahtarlamalı ses çekirdeği ağını genişletmek ve modernleştirmek için seçilmiştir.
- China Mobile Hong Kong CMHK, Companhia de Telecomunicacoes de Macau CTM ve CITIC Telecom, Hong Kong ve Makao arasında 5G Bağımsız (SA) ve Yeni Radyo Üzerinden Ses (VoNR) teknolojilerinin dolaşım denemelerini gerçekleştirmek üzere bir araya gelmiştir.
- Endonezyalı fiber optik altyapı hizmet sağlayıcısı PT Mega Akses Persada (FiberStar), fibergeniş bant erişimini Sumatra, Java, Bali, Doğu Kalimantan, Güney Kalimantan ve Güney Sulawesi dahil 17 vilayete yayılan 135 şehirde 1,9 milyon eve ulaştırmıştır.
- Hindistan Telekomünikasyon Departmanı DoT, 1 Ocak 2024 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere kâğıt tabanlı müşteri kayıt ve doğrulama sürecini ortadan kaldırma kararı almıştır.

- Hindistan parlamentosunun alt kanadı, sektörün mevcut düzenleyici yapısının dayandığı 1885 tarihli Hindistan Telgraf Yasası, 1933 tarihli Hindistan Telsiz Telgraf Yasası ve 1950 tarihli Telgraf Telleri Yasası olmak üzere mevcut üç yasayı birleştirmeyi ve modernize etmeyi amaçlayan 2023 tarihli Telekomünikasyon Yasa Tasarısını onaylamıştır.
- Japonya Enformasyon ve İletişim Teknolojileri Ulusal Enstitüsü NICT, yüksek irtifa platform istasyonları (HAPS) aracılığıyla doğrudan cihazlara (D2D) yönelik hizmetleri birlikte geliştirmek üzere NTT DOCOMO, NTT Corp, Sky Perfect JSAT ve Space Compass'ı seçmiştir.
- Japon Fujitsu ve KDDI Corp'un KDDI Araştırma tesisi, kurulu optik fiber kullanarak büyük kapasiteli çok bantlı dalga boyu çoklama iletim teknolojisinin geliştirildiğini duyurmuştur.
- Rusya'nın Mobile TeleSystems (MTS) şirketi web sitesinde, Moskova'daki omurga ağında XGS-PON sabit internet teknolojisinin ticari öncesi testlerini başarıyla gerçekleştirdiğini ve Rusya'daki mevcut ev internet hızlarından on kat daha yüksek olan 10Gbps'ye kadar veri aktarım hızlarına ulaştığını duyurmuştur.
- Rus operatör Atlas (Rostelecom ve Alfa-Bank tarafından desteklenen) Transit Europe-Asia NEXT (TEA NEXT) olarak adlandırılan ve Rusya Federasyonu'nun batı ve doğu sınırlarını birbirine bağlamayı amaçlayan fiber optik omurganın I. Aşamasının üçüncü aşamasının kurulumuna başlamıştır.
- Afrikalı işletmecisi MTN Group, kırsal kesimlerde uydu tabanlı internet bağlantısı geliştirmek için SpaceX (Starlink), AST SpaceMobile, OneWeb ve Lynk Global gibi şirketlerle iş birliği yapmaktadır.
- Kenya Ulusal Meclis İletişim, Bilgi ve Yenilik Komitesindeki Parlamento Üyeleri (milletvekilleri), Kenya Haberleşme Kurumu CA'nın mobil arama ücretlerinde daha fazla indirim yapmasını istemektedir.

- Nijerya İletişim Komisyonu NCC, 28 Şubat 2024 tarihine kadar ulusal kimlik numaralarına (NIN) bağlı olmayan tüm abone tanımlama modülü (SIM) kartlarının bloke edilmesi için aralarında MTN, Airtel, Globacom, 9mobile'ın da bulunduğu yazılı talimat vermiştir.
- Avustralyalı NBN Co, ulusal fiber geniş bant yükseltme programına 400.000 ev ve işyerinin daha eklendiğini ve bu tesislerin 2025 yılına kadar ülke genelindeki diğer banliyöleri de kapsayacak şekilde tam fiber hizmetlerine uygun hale geleceğini duyurmuştur.
- Yeni Zelandalı Spark, Bluecurrent (eski adıyla Vector Metering) akıllı elektrik sayacı ağı için bir milyon nesnelerin interneti (IoT) bağlantısına ulaşıldığını duyurmuştur.
- Avrupa Komisyonu, aracı hizmetlerin ve çevrimiçi platformların Dijital Hizmetler Yasası (DSA) kapsamında hazırlayacağı şeffaflık raporlarında kullanacak şablonlara ilişkin geri bildirim toplamak amacıyla bir kamu istişaresi başlatmıştır.
- Avrupa Komisyonu, 2024 Dijital Avrupa çalışma programlarında yapılan değişikliği kabul ederek vatandaşlara, kamu idarelerine ve işletmelere fayda sağlayacak dijital çözümlere yönelik 762,7 milyon Avro'luk bir fon ayırmıştır.
- Bolivya'nın La Paz kentinde düzenlenen Latin Amerika Telekomünikasyon Düzenleyicileri Forumu (REGULATEL) toplantısında Avrupa Elektronik İletişim Düzenleyicileri Kurumu BEREC elektronik haberleşme hizmetleri ve dijital pazarların bağımsız ve yüksek kalitede düzenlenmesini teşvik etme kararlılığını yinelemiştir.
- ENISA, ABD'nin Siber Güvenlik ve Altyapı Güvenliği Ajansı CISA ile kapasite geliştirme, en iyi uygulamaların paylaşılması ve durumsal farkındalığın artırılması alanlarında bir çalışma anlaşması imzalamıştır.

- ENISA, Hizmet Reddi (DoS) saldırıları tehdit ortamına ilişkin yeni raporu yayımlanmış olup rapora göre DoS saldırılarının %66'sının siyasi amaçlı olduğu görülmüştür.
- ETSI Yapay Zekanın Güvenliğini Sağlamaya Yönelik Teknik Komitesi, ETSI ve paydaşlarına daha geniş yapay zeka gelişmelerine ilişkin rehberlik ve değerlendirme raporları sunacaktır.
- Dünya çapındaki mobil operatörleri temsil eden GSMA, ITU'nun Dünya Radyokomünikasyon Konferansı 2023'ün (WRC-23) mobil hizmetlerin dünya çapında gelişmeye ve genişlemeye devam etmesi için net bir yol haritası sağladığını ifade etmiş ve 5G-Advanced teknolojisinin mobil sektörün gelişmesine olanak tanıyacağını belirtmiştir.
- GSMA tarafından eSIM (yerleşik SIM) ve iSIM (entegre eSIM)'ın Nesnelerin İnterneti (IoT) endüstrisine etkisi araştırılmış ve GSMA 2023 Mobil Ekonomi raporunda, lisanslı IoT bağlantılarının sayısının 2030 yılına kadar 5,3 milyara çıkması öngörülmüştür.
- Dubai'de düzenlenen WRC-23'te ITU'nun frekans alanındaki düzenlemelerinde spektrum paylaşımı ve teknolojik gelişimin artırılması için bazı değişiklikler yapılmıştır.
- Dünya Posta Birliği UPU, Dünya Çocuk Günü kapsamında Gençler için 53. Uluslararası Mektup Yazma Yarışması gerçekleştireceğini duyurmuştur.

## 1. ÖRNEK ÜLKELERDEKİ DÜZENLEYİCİ GELİŞMELER

### AVRUPA KITASI



#### ALMANYA

Nüfusu:	83.684.929
Yüzölçümü:	357,021 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Düşen Gelir:	48,264 ABD doları
Düzenleyici Kurum:	BNETZA
Mobil Şebeke Abonesi:	111.872.000
Sabit Şebeke Abonesi:	43.000.000
İnternet Kullanım Oranı(%):	86

#### 1.Rekabet Kurumu Mobil Yetkilendirme Belgelerinin Uzatılması Planına Karşı Çıktı

Alman Rekabet Kurumu Bundeskartellamt, Alman telekom düzenleyicisi BNetzA'nın 800 MHz, 1800 MHz ve 2,6 GHz bantlarındaki mevcut mobil yetkilendirme belgelerinin süresini 2030 sonuna kadar uzatma planına karşı çıkmaktadır. BNetzA'nın Eylül 2023'te yaptığı teklife, yeni giren 1&1'in 1 GHz'in altında kendi spektrumunu elde etmesini engelleyebileceği için itiraz edilmektedir. Otorite, yakın zamanda 5G ağını başlatan 1&1'in perakende pazarındaki mevcut varlığı nedeniyle pazara gerçekçi bir şekilde bir ağ operatörü olarak girebileceğini öne sürmektedir. Rekabet otoritesi, BNetzA'nın 2022 yılı için önerdiği, yerleşik işletmeciler arasında yetkilendirme takası ve 900 MHz bandı için açık artırma yapılmasını içeren ve 1&1'e daha fazla şans tanıyan öneriyi tercih etmektedir. Önerilen alternatif bir çözüm ise, yerleşik işletmecilerin yetkilendirme belgelerinin süresinin, düşük bant spektrumunu yeni giren işletmeciyile paylaşma yükümlülüğü ile uzatılmasıdır. Servis sağlayıcıların ve mobil sanal şebeke işletmecilerinin Alman mobil şebekelerine erişiminin olmamasıyla ilgili endişeler de dile getirilmekte ve lisans sahiplerine daha sıkı koşullar getirilmesi önerilmektedir. Tekel komisyonu, yetkilendirme belgelerinin süresinin resmi olarak

sadece üç yıl uzatılmasını ve rekabeti teşvik etmek için yükümlülükler getirilmesini önermektedir.<sup>1</sup>

## **2. Şebeke Sonlandırma Noktası Hakkında Tartışma**

Almanya'da fiber şebekelerde şebeke sonlandırma noktasının (Network Termination Point, NTP) tanımlanmasına ilişkin güncel bir tartışma sürmektedir. On yıl önce benzer bir tartışma, 2015 yılında sabit NTP'yi pasif bir nokta olarak belirleyen ve abonelerin yönlendiricileri özgürce seçmesine izin veren yasal bir değişikliğe yol açmıştır. 2021 tarihli Telekomünikasyon Yasası bu tanımlı korumuştur. Ancak istisnalara izin vererek düzenleyici kurum BNetzA'nın BEREC yönergelerine dayalı ikincil mevzuatı uyarlamasına olanak sağlamıştır. Beş büyük fiber işletmecisi birliği, Haziran 2022 ve 2023'te pasif optik şebekeler (Passive Optical Networks, PON) için istisnalar talep ederek, mevcut Alman tanımının (abone erişim hattının sonundaki A noktası) aksine, optik şebeke terminali (Optical Network Terminal, ONT) ile yönlendirici (BEREC'e göre B noktası) arasında NTP tanımı önermiştir. Paydaşların yorumları çeşitlilik göstermekte; şebeke işletmecileri standartlaştırılmış ONT'lere olan ihtiyacı vurgularken, tüketici koruma grupları son kullanıcı cihaz özgürlüğünü savunmakta ve üreticiler standardizasyon ve parazit sorunlarının nadirliğini ileri sürmektedir. BNetzA henüz kararını açıklamamış ve paydaşlardan 6 Aralık 2023 tarihine kadar ek görüş istemiştir.<sup>2</sup>

## **3.Vodafone'un Yeni Mobil Referans Ara Bağlantı Teklifi**

Üç Alman mobil şebeke işletmecisinden sonuncusu olan Vodafone, Telekom Deutschland ve Telefónica'nın benzer hamlelerini takiben IP (yeni nesil şebeke) teknolojisine dayalı mobil sonlandırma için referans bir ara bağlantı teklifi sunmuştur. Alman telekomünikasyon düzenleyicisi BNetzA, Vodafone'un teklifini 16 Kasım 2023'te onaylama yönündeki taslak kararını Avrupa Komisyonu'na bildirmiştir. Komisyon'un herhangi bir yorumu olmamış ve BNetzA küçük editoryal değişiklikler talep etmiştir. Dolayısıyla, Vodafone da dahil olmak üzere her üç işletmecisi için onaylanan IP tabanlı referans arabağlantı teklifleri 30 Haziran 2026 tarihine kadar bağlayıcı olacaktır. Almanya'da mobil çağrı sonlandırmaya yönelik toptan pazar, ayırmacı olmayan koşullar

---

<sup>1</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.cullen-international.com/> adresinden ulaşılabilir.

<sup>2</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.cullen-international.com/> adresinden ulaşılabilir.

ve referans tekliflerin BNetzA onayı gerektirecek şekilde düzenlenmeye devam edecektir. Buna ek olarak, BNetzA'nın 14 Kasım 2023 tarihinde Komisyon'a göndereceği pazar analizi ve çözüm yollarına ilişkin taslak kararlarla sabit çağrı sonlandırmayı yakında tamamen serbestleştirmesi beklenmektedir.<sup>3</sup>

#### **4.Daha Hızlı Planlama İzinleri için Siyasi Taahhüt**

Almanya Federal Şansölyesi ve eyalet valileri, Şansölye Olaf Scholz tarafından Eylül 2023'te önerilen Almanya Paketi'nin bir parçası olarak altyapının planlanması, onaylanması ve konuşlandırılmasını hızlandırmayı kabul etmişlerdir. Girişim, federal eyaletler arasında ortak standartlar oluşturmayı ve potansiyel olarak mobil direkleri (20 metre yüksekliğe kadar) önceden inşaat izni alma zorunluluğundan muaf tutmayı amaçlamaktadır. Siyasi taahhüt, yaklaşık 100 yönetmeliğin değiştirilmesini, bürokratik prosedürlerin basitleştirilmesini ve dijitalleştirilmesini içermektedir. Odak noktası mobil direklerin ötesinde, apartman daireleri, yollar, demiryolu hatları ve rüzgâr enerjisi santralleri gibi projeler için gereken büyük boyutlu taşımalar için onay süreçlerinin kolaylaştırılmasını da içermektedir. Federal ve eyalet düzeyindeki sorumlu bakanların bildirgeyi hızla uygulamaya koymaları ve ilk sonuçların 2024 yılının ilk çeyreğinde sunulması beklenmektedir.

Konuyla ilgili bir gelişme olarak, devlete ait mobil altyapı şirketi MIG, Alman federal hükümetinin yetersiz hizmet alan bölgelerdeki 5.000 baz istasyonunu sübvansede etmeye yönelik 1,1 milyar Avro'luk girişiminin bir parçası olarak MIG tarafından sübvansede edilen ilk iki direğin inşaatına başlamıştır. Ocak 2021'de devlet yardımını yönetmek üzere kurulan MIG, pazar araştırmaları gerçekleştirmiş ve devlet yardımı olmaksızın direk planlaması için 428 alan belirlemiştir. Kalan 1.296 bölgede MIG uygun yerler aramakta ve direk inşası için ihaleler yayınlamaktadır. Kasım 2023 itibarıyla, MIG 2.028 piyasa araştırmasına başlamış, 1.724'ünü tamamlamış, 50 ihale yayınlamış ve 32 direk için devlet yardımını onaylamıştır.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.cullen-international.com/> adresinden ulaşılabilir.

<sup>4</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.cullen-international.com/> adresinden ulaşılabilir.





## AVUSTURYA

Nüfusu:	9.142.465
Yüzölçümü:	83.879 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Gelir:	50,277 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Avusturya Yayın ve Telekomünikasyon Düzenleme Kurumu (RTR)
Mobil Şebeke Abonesi:	13.070.000
Sabit Şebeke Abonesi:	3.800.000
İnternet Kullanım Oranı (%):	94.2

### RTR Spektrum Açık Artırması

Avusturya Yayıncılık ve Telekom Düzenleme Otoritesi ( RTR ) , 26GHz bandında ülke çapında frekans kullanım hakları ve 2019'da yedi bölgede satılmayan, daha önce atanmamış 3410MHz-3470MHz aralığındaki bölgesel kullanım haklarına ilişkin planlanan açık artırma şartlarını ve koşullarını yayımlamıştır. Spektrum tahsis prosedürüne katılmak isteyen işletmecilerin 12 Şubat 2024 tarihine kadar başvuru yapmaları gerekmekte ve açık artırmanın Mart ayında başlaması tahmin edilmektedir. 25.5GHz-25.9GHz frekans bloklarına ilişkin kullanım hakları 1 Ocak 2025-31 Aralık 2046 tarihleri arasında, 26.5GHz-27.5GHz spektrumu ise tahsis tarihinden itibaren 31 Aralık 2046 tarihine kadar geçerli olacak ve 3600MHz spektrumu ise 1 Ocak 2025-31 Aralık 2046 tarihleri arasında geçerli olacaktır. Edinilen spektrum miktarına bağlı olarak, lisans sahiplerinin belirli şebeke kapsama gereksinimlerini karşılamaları gerekecektir. Örneğin, 200MHz 26GHz frekansına sahip işletmecilerin 2027 yılı başına kadar en az on, 2030'a kadar otuz ve 2034'ün başına kadar en az yüz lokasyona hizmet sunması gerekmektedir. 400 MHz veya üzeri lisans sahiplerinin bu tarihlere kadar sırayla 20, 60 ve 200 konumu kapsamaları gerekmektedir.<sup>5</sup>

<sup>5</sup>Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/12/08/rtr-opens-applications-for-3-6ghz-26ghz-spectrum-auction/> adresinden ulaşılabilmektedir.



## BELÇİKA

Nüfusu:	11.686.140
Yüzölçümü:	30.528 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Gelir:	50 598 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Belçika Telekomünikasyon ve Posta Hizmetleri Enstitüsü-BIPT
Mobil Şebeke Abonesi:	21.793.573
Sabit Şebeke Abonesi:	4.920.679
İnternet Kullanım Oranı (%):	94,5

### Sürdürülebilirlik Raporu

BIPT, Belçika'daki telekom ağlarının sürdürülebilirliğine ilişkin bir güncelleme yayımlamıştır. Özellikle enerji tüketiminin, CO<sub>2</sub> emisyonlarının ve atık bertarafının son 5 yıldaki gelişimine bakmaktadır. Çalışma, sürdürülebilirliğin incelenen üç telekom operatörü için zaten önemli bir tema olduğunu göstermektedir: Orange, Proximus ve Telenet. 2018-2022 döneminde enerji tüketimi %9, CO<sub>2</sub> emisyonları ise %19 düşmüştür. Operatörler tüketimi ve CO<sub>2</sub> emisyonlarını daha da azaltmak için çaba göstermeye devam etmektedir. Ayrıca operatörler, atık dağını azaltmak için set üstü kutuların ve modemlerin yeniden kullanılması ve geri dönüştürülmesi üzerinde de çalışmaktadır. Ayrıca, modemlerin ve set üstü kutuların son kullanıcı düzeyindeki elektrik tüketiminin, incelenen operatörlerin toplam tüketimiyle hemen hemen aynı olduğu ve bu nedenle önemli bir etkiye sahip olduğu görülmektedir.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.bipt.be/index.php/consumers/publication/communication-of-19-december-2023-on-the-sustainability-of-the-telecom-networks-in-belgium> adresinden ulaşılabilir.



## ÇEKYA

Nüfusu:	10.763.853
Yüzölçümü:	78.871 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Düşen Gelir:	41.228 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Çekya Telekomünikasyon Ofisi (CTO)
Mobil Şebeke Abonesi:	13.101.360.000
Sabit Şebeke Abonesi:	1.494.175.000
İnternet Kullanım Oranı(%):	87

### **T-Mobile Çek Cumhuriyeti Fiber Erişimini Üç Şehre Daha Genişletiyor**

T-Mobile Çek Cumhuriyeti, devam eden fiber optik şebeke yaygınlaştırma programının bir parçası olarak, yeni nesil sabit geniş bant altyapısının Ceska Lipapa, Tanvald ve Neratovice şehirlerinde başarılı bir şekilde konuşlandırıldığını açıklamış; ayrıca yakın zamanda Benesov'a yönelik hizmet genişletmesini de tamamladığını belirtmiştir.

T-Mobile CR şu anda ülkedeki 140'tan fazla kasaba ve şehirde yarım milyon haneye fiber tabanlı geniş bant sunmaktadır. Bu arada 2024 yılında hem kendi inşaatı yoluyla hem de ortaklarıyla iş birliği yaparak kapsama alanını 140.000 tesise daha genişletmeyi planlamaktadır.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup>Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/12/06/t-mobile-czech-republic-extends-fibre-reach-to-three-more-cities/> adresinden ulaşılabilir.



## FRANSA

Nüfusu:	67.422.241
Yüzölçümü:	543.940 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Düşen Gelir:	49.492 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	ARCEP
Mobil Şebeke Abonesi:	72.751.000
Sabit Şebeke Abonesi:	37.759.000
İnternet Kullanım Oranı(%):	86,10

### **1.ARCEP, FTTH Kapsama Taahhütlerini Yerine Getirmediği için Orange'a 26 Milyon Avro Ceza Verdi**

Fransız elektronik iletişim düzenleyicisi ARCEP, FTTH kapsama taahhütlerini yerine getirmediği için Orange'a 26 milyon Avro para cezası vermiştir. ARCEP, Orange'ın başarısızlığını "bölgelerin çıkarlarını ve dijital gelişimini ve son kullanıcıların ağlara erişimindeki çıkarlarını etkilediği için özellikle ciddi" olarak değerlendirmiştir.

Orange, 2018 yılında 3.000 orta ölçekli yerleşim yerine FTTH kapsama alanı sağlamak için yasal olarak bağlayıcı taahhütlerde bulunmuştu. ARCEP, Orange'ın Nisan 2021'de vermesi gereken kapsama taahhütlerini yerine getirmediğini tespit etmiş ve Mart 2022'de, Eylül 2022 sonuna kadar bunu yapmasını gerektiren resmi bir bildirim yayınlamıştır. Temmuz 2023'te ARCEP, Orange'ın kapsama yükümlülüklerine uymadığını tespit etmiştir.

Orange, ARCEP'in yaptırım uygulama kararına Fransa'nın en yüksek idari yargı mahkemesi olan Danıştay nezdinde itiraz edeceğini duyurmuştur. Elektronik haberleşmeden sorumlu Devlet Bakanı, ARCEP'ten Orange'ın 2022 yılı sonuna kadar yerine getirmesi gereken FTTH kapsama taahhütlerine uyup uymadığına ilişkin bir soruşturma başlatmasını istemeyecektir. Buna karşılık Orange, Fransız hükümetine özellikle orta ve yoğun nüfuslu bölgelerde FTTH ağının kapsama alanını artıracığına

dair yeni taahhütler sunmuştur. Gelecekte, bu taahhütler yasal olarak uygulanabilir ve cezaya tabi hale gelecektir.<sup>8</sup>

## **2.Iliad, Fransa'da 5G Dağıtımını için 300 Milyon Avro AYB Kredisi Aldı**

Avrupa Yatırım Bankası (EIB), Fransa'daki 5G şebekelerinin dağıtımını güçlendirmek için Iliad'a 300 milyon Avro (329 milyon ABD Doları) değerinde bir kredi vermiştir. Bu, 2009'dan bu yana Iliad'a verilen yedinci kredi olup, işletmeciye sağlanan toplam finansmanı 1,7 milyar Avro'nun üzerine çıkarmaktadır. Fransa'daki yatırımları sayesinde Iliad şu anda nüfusun %94,4'ünden fazlasını 5G ile kapsamakta ve yaklaşık on bir milyonu ücretsiz 4G/5G planında olmak üzere 15 milyon mobil aboneliğe sahiptir. İşletmecinin Fransa genelinde 700MHz/3.5GHz bandında (4.843 adet 3.5GHz saha dahil) 16.896 adet 5G sahası faaliyet göstermektedir. Iliad Genel Müdürü Thomas Reynaud ise "Abonelerimize en iyi bağlantıyı sağlamak amacıyla Fransa'daki mobil şebekelerimizin yaygınlaştırılması ve yoğunlaştırılmasına yönelik iddialı hedeflerimizi sürdürmemize olanak tanıyan Avrupa Yatırım Bankası ile bu yeni ortaklıktan büyük memnuniyet duyuyoruz." açıklamalarında bulunmuştur.<sup>9</sup>

## **3.Orange, 2026 Yılına Kadar Fransa'nın %100'ünü XGS-PON ile Kapsayacak**

Orange France, üç yıl içinde (2026'ya kadar) tüm bölgeyi kapsamayı hedefleyerek 10Gbps fiber (XGS-PON) dağıtımını hızlandırmayı planlamaktadır. Orange, XGS-PON fiber ağına bağlı bir milyon haneyi geçtiğini açıklarken, 2024 yılı sonuna kadar müşterilerinin %30'unun, 2026 yılı sonuna kadar ise %100'ünün XGS-PON'a uygun hale gelmesini hedeflediğini açıklamıştır.<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye [https://www.cullen-international.com/client/site/documents/B5TEEU-20230013\\_51f6821d-d1ac-4566-b514-bdacd4e497bb](https://www.cullen-international.com/client/site/documents/B5TEEU-20230013_51f6821d-d1ac-4566-b514-bdacd4e497bb) adresinden ulaşılabilir.

<sup>9</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/12/21/iliad-gets-eur300m-eib-loan-for-5g-deployment-in-france/> adresinden ulaşılabilir.

<sup>10</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/12/12/orange-to-cover-100-of-france-with-xgs-pon-by-2026/> adresinden ulaşılabilir.



## FİNLANDİYA

Nüfusu:	5.538.000
Yüzölçümü:	338.145 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Düşen Gelir:	50.818 ABD doları
Düzenleyici Kurum:	Ulaştırma ve Haberleşme Ajansı (TRAFICOM)
Mobil Şebeke Abonesi:	7.570.000
Sabit Şebeke Abonesi:	207.000
İnternet Kullanım Oranı(%):	96,0

### 1. Finlandiyalı MNO'lar için 2G Bağlantısını Sürdürme Yükümlülüğü

Finlandiya Ulaştırma ve Haberleşme Bakanlığı (MoTC, Ministry of Transport and Communications), hükümetin mevcut 2G lisanslarının şartlarını değiştirdiğini ve imtiyaz sahiplerinin artık yalnızca 2029 yılı sonuna kadar 2G bağlantısı sunmakla yükümlü olduğunu duyurmuştur. Önceki şartlara göre, mobil şebeke işletmecilerinin (MNOs, mobile network operators) ilgili 2G şebekelerini 2033 yılı sonuna kadar sürdürmeleri gerekiyordu, ancak lisans şartlarındaki değişiklik bakanlığın bu yılın başlarında başlattığı incelemenin ardından gelmiştir.

Gelişmeyle ilgili yapılan bir basın açıklamasında MoTC; DNA Finland, Elisa ve Telia Finland'a verilen 900MHz/1800MHz lisanslarının onları Finlandiya anakarasının nüfusunun %99'una 2G ses ve veri hizmetleri sunma zorunluluğu getirdiğini belirtmiştir. Bakanlık, 2G şebekelerinin kapatılmasından önceki süreyi kısaltmış olmasına rağmen, 2G teknolojisi aracılığıyla hâlâ "elektrik ve su ağları gibi çok sayıda sayaç ve kontrol cihazının" bağlı olduğunu vurgulamıştır. Bu nedenle MoTC; 2G kapatmaları için kısaltılmış zaman çizelgesine rağmen, teknolojiler 'mümkün olduğu kadar kontrollü' olduğu için işletmecilerin Finlandiya Ulaştırma ve İletişim Ajansı'nı (Traficom) 2G bağlantısını kesme planlarından 'çok önceden' haberdar etmeleri gerektiğini ve böylece daha yeni bir bağlantıya geçişin sağlanacağını öne sürmüştür.<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/12/11/finnish-mnos-now-only-obliged-to-maintain-2g-connectivity-until-end-2029/> adresinden ulaşılabilmektedir.

## 2. Yönetmelikle Günde 200.000'e Kadar Dolandırıcılık Çağrısına Engel

Finlandiya'da telefon numaralarının sahteleştirilmesi, önleme yükümlülüklerinin tam anlamıyla yürürlüğe girmesinin ardından nihayet pratikte sona ermiştir. 2022 yazında uygulamaya konulan sabit numaralardan dolandırıcılık çağrılarının engellenmesi sayesinde teknik destek dolandırıcılığı çağrılarının sayısı azalmıştır. Sahte cep telefonu numaralarının önlenmesi iki haftadır uygulanmaktadır ve bu düzenleme günde 200.000'den fazla dolandırıcılık çağrısını önlemiştir.

Finlandiya Ulaştırma ve İletişim Ajansı (Traficom), Mayıs 2022'de Yönetmelik 28'in güncellenmiş bir versiyonunu kabul etmiştir. Bu düzenleme, arayan kimliği sahtekarlığını ve dolandırıcılık çağrılarının alıcılara aktarılmasını önlemek için telekomünikasyon işletmecilerine yeni yükümlülükler getirmektedir. Güncellemenin amacı Finlandiya telefon numaralarının uluslararası siber suçlarda kullanılmasını önlemek ve yurt dışından gelen dolandırıcılık çağrılarının sayısını azaltmaktır. Yükümlülükler 1 Temmuz 2022'den itibaren sabit şebekelerdeki telefon numaralarına ve 2 Ekim 2023'ten itibaren mobil şebekelerdeki numaralara kademeli olarak uygulanmaya başlamıştır.

Son yıllarda yurt dışından yapılan aramalarda numara sahteciliği Finlandiya'da büyük bir problem haline gelmiştir. Dolandırıcılık çağrılarının amacı; diğer şeylerin yanı sıra, çağrının alıcısını, dolandırıcıya alıcının bilgisayarına uzaktan erişim sağlaması için kandırmak (teknik destek dolandırıcılığı çağrısı) veya çevrimiçi bankacılık kimlik bilgilerini dolandırıcıya vermek olmuştur. Finlandiya Ulusal Soruşturma Bürosu'nun (NBI, National Bureau of Investigation) daha önceki bir tahminine göre, Finlandiya'daki insanlar 2020 ve 2021'de teknik destek çağrısı dolandırıcılıklarında dolandırıcılara 7,1 milyon avro kaybetmiştir. Geçtiğimiz yaz daha da yaygınlaşan telefon numaraları, kendi numarası dolandırıcılık amacıyla kullanılan kullanıcılara ciddi zararlar vermiştir.

Finlandiya'da telefon numaralarının sahteleştirilmesi, dolandırıcılık çağrılarını önleme yükümlülüklerinin tam olarak yürürlüğe girmesiyle nihayet pratikte sona ermiştir. Finlandiya Ulaştırma ve İletişim Ajansı Traficom'da Baş Uzman Klaus Nieminen, 2022 yazında sabit hat numaralarından yapılan dolandırıcılık çağrılarının engellenmesi sayesinde, teknik destekten gelen dolandırıcılık çağrılarının çöktüğünü ve önlemenin

ardından Finlilerin, teknik destek çağrılarında 2022'de yalnızca 600 avro kaybettiklerini açıklamıştır. Açıklamasının devamında Nieminen şunları söylemiştir: "Cep telefonu numaralarının sahteleştirilmesinin önlenmesi iki haftadır uygulanmakta ve birkaç gün içinde bu düzenleme günde 200.000'den fazla dolandırıcılık çağrısını önlemiştir. Bu miktar, ortalama olarak yaklaşık yüzde 60'lık bir aramanın engellenmesiyle ilişkilendirilebilir. Son iki haftadır yurt dışından Finlandiya'ya Finlandiya cep telefonu numarası kullanılarak yapılan aramaların büyük bir kısmı sahte olmakla birlikte yükümlülüklerin mükemmel sonuçlarla işe yaradığı söylenebilir".

Traficom Finlandiya Ulusal Siber Güvenlik Merkezi Geliştirme Müdürü Lauri Isotalo'da şunları söylemiştir: "Dolandırıcılıklara karşı hazırlıklı olmakta fayda vardır. Suçlular yeni yollar bulmakta ve suçlular hâlâ yabancı numaralardan, örneğin yetkililer tarafından kullanılan 0295 numara serisine benzeyen +29 ile başlayan ülke kodlarından veya numaranın kendisini göstermesini engelleyerek dolandırıcılık aramaları yapabilmektedir. Bu durumda arama, bilinmeyen bir numaradan geliyor gibi görünmektedir".

Tabii ki, gerçek Fin telefon aboneliklerini suç teşkil edecek şekilde kullanmak da mümkündür, ancak bu durumlarda işletmecilerin ve yetkililerin müdahale araçları, yurt dışından gelen aramalara göre çok daha iyidir.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.trafficom.fi/en/news/obligations-regulation-come-effect-200000-scam-calls-are-prevented-day> adresinden ulaşılabilir.



## HOLLANDA

Nüfusu:	17.000.000
Yüzölçümü:	41.543 km2
Kişi Başına Gelir:	52,367 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Piyasa ve Tüketici Kurumu (ACM)
Mobil Şebeke Abonesi:	17.010.000
Sabit Şebeke Abonesi:	7.500.000
İnternet Kullanım Oranı(%):	99

### 1. Hollanda Düzenleyici Otoritesi, Toptan Yerel Erişimi Düzenlemekten Kaçınma Kararı

Hollanda Tüketiciler ve Piyasalar Otoritesi ( ACM ), Avrupa Komisyonu'nun (AK) konuyla ilgili herhangi bir yorumda bulunmadığını onaylamasının ardından, Toptan Yerel Erişim sabit geniş bant internet pazarına yönelik daha fazla düzenleme yapmaktan kaçınma yönünde daha önce duyurulan kararını kesinleştirmiştir. Pazar analizi kararı 12 Aralık 2023'te alınmıştır.

ACM, 'telekom pazarında şu anda yeterli rekabetin' bulunduğunu yinelemiş ve 'şu anda pazarın daha fazla düzenlenmesinin gerekli olmadığı' yönündeki görüşünü doğrulamıştır. Ancak otorite, 'tedbirli olmaya devam ettiğini ve sağlayıcıların en iyi fiyat-en iyi kaliteyi sunmaya devam etmesini sağlamak için telekom sektöründeki rekabeti yıllık olarak analiz edeceğini' de ifade etmiştir.

ACM, özellikle, görevli ulusal telekomünikasyon şirketi KPN ve fiber ortak girişimi Glaspoort'un, fiber optik ağlarını çeşitli telekom hizmetleri sağlayıcılarına açık hale getiren taahhüt kararına bağlı kalıp kalmadığını yıllık olarak kontrol edeceğini belirtmiştir. ACM ayrıca önümüzdeki yıllarda duyurulacak fiber dağıtımlarının gerçekten çeşitli taraflarca gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğini de izleyecektir. ACM ,

telekomünikasyon sektöründeki devralmalara karşı da tetikte olduğunu, çünkü bunun rekabet durumunun kötüleşmesine yol açabileceğini söylemektedir.<sup>13</sup>

## 2. KPN'nin, Kabeltex'i Satın Alması

Hollanda telekomünikasyon şirketi KPN, fiber ağlara sahip olan ve Hollanda Wadden Adaları'ndan biri olan Texel'de ve Kuzey Hollanda bölgesinin kuzeyinde üçlü oyun sabit geniş bant, TV ve telefon hizmetleri işleten Kabeltex'i satın almıştır. Şirket, Texel'de tam fiber kapsama alanına sahip ve yaklaşık 18.000 evin daha eklenmesiyle Den Helder, Hollands Kroon ve Schagen'de fiber dağıtımını yapmaktadır.

KPN, anlaşmanın 4 Aralık'ta tamamlandığını duyurmadan önce, 30 Kasım 2023'te KPN ve Kabeltex bir anlaşma imzalamış ve Kabeltex'in fiber ağını mevcut toptan satış hizmetlerine ekleyerek son kullanıcılara geniş bir sağlayıcı seçeneği sunacağını belirtmiştir. Devralımın mali ayrıntıları açıklanmamıştır.<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/12/14/dutch-regulator-finalises-decision-refraining-from-regulating-wholesale-local-access/> adresinden ulaşılabilmektedir.

<sup>14</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/12/04/kpn-acquires-kabeltex/> adresinden ulaşılabilmektedir.



## İNGİLTERE

Nüfusu:	66.900.000
Yüzölçümü:	242.495 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Düşen Gelir:	46.371 ABD doları
Düzenleyici Kurum:	OFCOM
Mobil Şebeke Abonesi:	86.800.000
Sabit Şebeke Abonesi:	29.800.000
İnternet Kullanım Oranı(%):	97,8

### 1.Çevrimiçi Güvenlik Düzenlemesi

İngiliz düzenleyici kurumu OFCOM, çevrimiçi güvenlik düzenlemesi kapsamında çocukların pornografik yayınlardan uzak tutulabilmesi için bir taslak hazırlamıştır. OFCOM, bu içeriklere erişim yaş ortalamasının 13'e indiğini, 18 yaş altı genç ve çocukların bu içeriklere erişiminin engellenmesi için siteye erişenin yaşını doğrulayan veya tahmin eden ya da her ikisini aynı anda gerçekleştiren bir sistem olması gerektiğini belirtmektedir. OFCOM'un taslak düzenlemesine göre yaş doğrulaması için, banka hesabı ile doğrulama, fotoğraf içeren pasaport veya sürücü belgesi yükleme, yüz tanıma sistemleri ile yaş tahmin etme, mobil işletmecilerin yaşı uygun olmayanların bu tür sitelere erişimini abonelik bilgilerinden yararlanarak engellemesi, kredi kartı veya dijital kimlik cüzdanları ile doğrulama gibi seçenekler kullanılabilir. OFCOM, genel uyarı yapma, kullanıcı beyanını esas alma veya +18 yaş olmayı gerektirmeyen dijital ödeme yöntemlerinin kullanılmasını yeterli bir koruma olarak görmemektedir. Nihai düzenlemenin 2025 yılında yayımlanması planlanmaktadır.<sup>15</sup>

### 2.Posta Hizmetlerinde Kullanıcı Deneyimi

OFCOM, yıllık posta hizmetleri izleme raporunu yayımlamıştır. Rapora göre, ankete katılanların üçte ikisi posta hizmetlerini aile ve arkadaşları ile temasta kalabilmek için

<sup>15</sup>Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.ofcom.org.uk/news-centre/2023/implementing-the-online-safety-act-protecting-children> adresinden ulaşılabilmektedir.

en önemli hizmet olarak görürken bir önceki dönem bu oran dörtte üç olmuştur. Raporda, kullanıcıların %80'inin aldıkları hizmetten memnun oldukları, %65'inin son 6 ayda başta geciken posta, yanlış adrese teslim, kapının yeterli şekilde ve sürede çalınmaması olmak üzere çeşitli sorunlarla karşılaştıkları; müşteri hizmetlerine ulaşanların aldıkları hizmetten memnuniyetlerinin %40 civarında olduğu yer almaktadır. Evrensel posta hizmeti yükümlüsü Royal Mail'in geçtiğimiz yıl önemli ölçüde pazar kaybettiğini bu durumun evrensel posta hizmetinin kalitesi ve sürdürülebilirliği bakımından önemli olduğu belirtilmektedir.<sup>16</sup>

### **3.Şebeke Dayanıklılığı**

OFCOM, şebekelerin dayanıklılığı konusundaki kurallarda bazı güncellemeler yapmayı planladığını duyurmuştur. Buna göre, şebekelerin tek arıza noktasını önleyecek veya azaltacak şekilde tasarlandığından emin olunması; ekipman arızalandığında trafiğin anında başka bir cihaza veya siteye yönlendirilebilmesi için temel altyapı noktalarında otomatik yük devretme işlevinin yerleşik olduğundan emin olunması ve dayanıklılık gerekliliklerini desteklemek için dikkate alınması gereken süreçleri, araçların ve eğitimlerin belirlenmesi gibi kurallar işletmecilerin uyacakları kurallar arasına eklenecektir.<sup>17</sup>

### **4.Tüketiciyi Koruyucu Tedbirler**

OFCOM, işletmecilerin kontratlı abonelerden dönem ortasında belirsiz enflasyon nedeni ile talep ettiği fiyat artışları konusunda bazı düzenlemeler planlamaktadır. Düzenlemeye göre ara dönemde yapılacak tarife artışları kontratın imzalandığı sırada belirlenmiş olarak tüketiciye bildirilecek ve değişiklikler önceden tüketiciye bildirilecektir. Düzenlemenin gelen görüşler dikkate alınarak bu yıl içinde yürürlüğe konması planlanmaktadır.<sup>18</sup>

---

<sup>16</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.ofcom.org.uk/news-centre/2023/customers-experiences-of-different-parcel-firms-revealed> adresinden ulaşılabilir.

<sup>17</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.ofcom.org.uk/news-centre/2023/ofcom-proposes-updated-guidance-for-telecoms-network-resilience> adresinden ulaşılabilir.

<sup>18</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.ofcom.org.uk/news-centre/2023/ban-on-inflation-linked-mid-contract-price-rise> adresinden ulaşılabilir.

## 5.Sosyal Tarifeler ve Artan Fiyatlar

OFCOM, bir önceki yıl 220 bin olan sosyal tarife abone sayısının geçen yıl 380 bine yükseldiğini ancak birçok abonenin bu tarifeler hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığı için sayının halen düşük olduğunu belirtmiştir. OFCOM'un açıklamasında enflasyon nedeni ile haberleşme hizmetleri için ödenen ücretlerde %10'un üzerinde artışlar olduğu yer almıştır.<sup>19</sup>

## 6.Tam Fiber Erişim

OFCOM, daha önce %42 olan tam fiber erişim imkanı olan hane oranının %57'ye ulaştığını (17 milyon hane), gigabit hızla bağlanabilecek hane oranının ise %78'e çıktığını belirterek 5G yayılımının da hızla artarak %85 kapsamaya ulaşıldığını açıklamıştır. Mobil trafiğin %81'i halen 4G şebekeleri üzerinden taşınırken toplamda 5G şebekelerinin oranı %17'ye ulaşmıştır. 3G şebeke işletmecilerinin ikisi (EE ve Vodafone) şebekelerini kapatırken Three ve O2 ise 2024 ve 2025'te 3G şebekelerini kapatmayı planlamaktadır.<sup>20</sup>

---

<sup>19</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.ofcom.org.uk/news-centre/2023/top-trends-from-our-latest-telecoms-pricing-research> adresinden ulaşılabilir.

<sup>20</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.ofcom.org.uk/news-centre/2023/full-fibre-broadband-reaches-more-than-17-million-uk-homes> adresinden ulaşılabilir.



## İSPANYA

Nüfusu:	47.615.034
Yüzölçümü:	505.990 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Düşen Gelir:	30.104 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Ulusal Piyasa ve Rekabet Komisyonu (CNMC)
Mobil Şebeke Abonesi:	56.896.715
Sabit Şebeke Abonesi:	19.060.635
İnternet Kullanım Oranı (%):	93,90

### 1. İspanya'nın Suop Şirketi Fiber Kullanım Alanını Genişletiyor

Müşterilerine telekom hizmetleriyle birlikte sunulabileceğini belirttiği bir dizi elektrik ve gaz tarifesi de sunan İspanyol fiber ve mobil hizmetler sağlayıcısı Suop, son hizmet genişlemesi sayesinde 25 milyona kadar ev ve işyerinin artık fiber geniş bant hizmetlerine erişebileceğini duyurmuştur. ISP'nin mevcut doğrudan kapsama alanını genişletmek için Adamo ve Movistar ile toptan satış anlaşmaları imzaladığı bildirilmiştir.<sup>21</sup>

### 2.Digi'nin, Onivia'ya 1 Milyar Avroluk Fiber Şebeke Satışı

Online haber portalı Expansion'a göre Digi Communications, İspanya'daki fiber şebekenin %100'ünü İspanyol toptan fiber optik genişbant sağlayıcısı Onivia'nın konsorsiyum ortaklarına 1 milyar Avro (1,1 milyar Amerikan Doları) karşılığında satmak için görüşmelerini sürdürmektedir.

Digi, ulusal fiber dağıtımına 2021 yılında başlamış ve 2022 yılının sonuna kadar kapsama alanını 3,26 milyon tesisi kapsayacak şekilde genişletmiş ve bu rakam şu anda 6,5 milyona ulaşmıştır. Romanya merkezli grup kısa süre önce Orange Espana ile milyarlarca avroluk birleşme planı kapsamında önerilen çözümlerin bir parçası olarak İspanya'daki telekom spektrum lisanslarını Grupo MASMOVIL'den satın almayı kabul etmiştir. Expansion, Digi'nin şu anda Macquarie Capital, Abrdn, Daiwa ve

<sup>21</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/12/01/spains-suop-expands-its-fibre-footprint/> adresinden ulaşılabilmektedir.

Arjun'dan oluşan bir konsorsiyumla İspanya'daki tüm fiber şebekeyi kendilerine devretmek üzere görüşmeler yürüttüğünü iddia etmektedir.

Expansion, plan kapsamında Digi'nin varlıkları doğrudan toptan fiber genişbant sağlayıcısına değil, Onivia'nın ortaklarına satacağını, ancak gerçekte Onivia'nın varlıkları günlük olarak yöneteceğini ve operasyonel kapsama alanını yaklaşık 10 milyona çıkararak İspanya'daki üçüncü en büyük fiber şebekeye sahip olacağını belirtmektedir.<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/12/15/digi-teeing-up-eur1bn-fibre-network-sale-to-onivia/> adresinden ulaşılabilir.



## İSVEÇ

Nüfusu:	10.377.781
Yüzölçümü:	449.964 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Gelir:	55.566 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Posta ve Telekom Ajansı (PTS)
Mobil Şebeke Abonesi:	13.015.553
Sabit Şebeke Abonesi:	1.261.073
İnternet Kullanım Oranı (%):	88,31

### **Bredband2, Stockholm Merkezli Fiber İşletmecisini Satın Aldı**

İsveçli sabit genişbant sağlayıcısı Bredband2, Stockholms Stadsnat'ı yaklaşık 50 milyon SEK (4,9 milyon ABD Doları) değerinde bir anlaşmayla satın almayı kabul etmiştir. Stockholms Stadsnat, Stockholm bölgesinde yaklaşık 40.000 konut fiber müşterisinin yanı sıra bir dizi işletmeye de hizmet vermektedir. Anlaşmanın 1 Şubat 2024 tarihinde tamamlanması beklenmektedir.

Bredband2 CEO'su Daniel Krook ise "Bredband2 için bu satın alma, özel şebekelere yönelik artan yatırımlarımıza mükemmel bir şekilde uymaktadır. Stockholms Stadsnat iyi yönetilen ve stratejik olarak başarılı bir şekilde büyüyen bir şirkettir. Kuruluşun ulusal odaklı bölümlerini geliştirmeyi ve aynı zamanda Stockholm bölgesinde daha güçlü bir yer edinmeyi planlıyoruz. Şu anda yarım milyon müşteriye yaklaştığımız fiber müşterilerimizin sayısının artması da memnuniyet uyandırmaktadır." açıklamalarında bulunmuştur.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/12/18/bredband2-buys-stockholm-based-fibre-operator/> adresinden ulaşılabilmektedir.





## İSVİÇRE

Nüfusu:	8.796.669
Yüzölçümü:	41.285 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Düşen Gelir:	89.349 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	BAKOM-OFCOM
Mobil Şebeke Abonesi:	10.586.481
Sabit Şebeke Abonesi:	4.330.800
İnternet Kullanım Oranı(%):	98

### 1. İsviçre'den Özel Şebekeler için 3.5Ghz'e Yeşil Işık

İsviçre Federal Konseyi, 1 Ocak 2024 tarihinden itibaren mobil özel şebekeler (MPN'ler - kampüs şebekeleri olarak da bilinir) için 3400MHz-3500MHz bandındaki spektrumun serbest bırakılmasını onaylamıştır. Konsey, Avrupa'nın diğer yerlerindeki gelişmeleri dikkate aldığını ve ekonominin talep ve ihtiyaçlarına cevap verdiğini belirtmiştir. Konsey özellikle, özel şebekelerin şirket içi süreçlerin optimizasyonu ve otomasyonunda sahip olduğu 'değerli rolü' ve bu tür sistemlerin lojistik, perakende, üretim ve sağlık gibi sektörlerde sağlayabileceği faydaları kabul etmiştir.<sup>24</sup>

### 2. Vodafone İtalya için Potansiyel Teklif

İsviçreli Swisscom'un Vodafone İtalya için bir devralma teklifini değerlendirdiği ve resmi bir teklifin önümüzdeki ayın başlarında sunulabileceği bildirilmiştir. Swisscom'un Vodafone İtalya'yı kendi İtalyan iştiraki olan sabit ve mobil işletmeci Fastweb ile birleştireceği belirtilmiştir. Bu haftanın başlarında Fransız Iliad, Iliad İtalya'yı Vodafone İtalya ile birleştirme planını açıklamıştır. İngiltere merkezli Vodafone Group, İtalyan

<sup>24</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/12/01/switzerland-greenlights-3-5ghz-airwaves-for-private-networks/> adresinden ulaşılabilmektedir.

işletmesini birleştirmek ya da satmak için 'çeşitli taraflarla seçenekleri araştırdığını' doğrulamıştır.<sup>25</sup>

### 3. Süresi Dolan Spektrumun Tahsisi

İsviçre Federal İletişim Ofisi (Ofcom ya da Bundesamt für Kommunikation, Bakom), mevcut lisansların süresinin dolacağı 2029 yılından itibaren kullanıma sunulacak olan mobil spektrumun tahsisine ilişkin bir kamu istişaresi başlatmıştır. İstişare, operatörlerin ihtiyaçlarını ve spektruma yönelik talep düzeyini belirlemenin yanı sıra ilgili tarafların tahsis sürecine ilişkin görüşlerini almayı amaçlamaktadır. İstişarenin öncelikle şu anda Swisscom, Salt ve Sunrise işletmecilerine 2028 sonuna kadar tahsis edilmiş olan 800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz ve 2600MHz bantlarındaki hava dalgalarıyla ilgili olduğu belirtilmiştir. Ofcom ayrıca 6GHz, 26GHz ve 40GHz aralıklarında ek spektrum tahsisi konusunda görüş ve geri bildirim istemektedir. Düzenleyici kurum, 6GHz bandının şu anda radyo röle bağlantılarına ve kısmen uydu iletişimine tahsis edildiğini ve halihazırda kısmen tahsis edildiğini belirtmiştir. Bu nedenle, bu aralığın mobil iletişim için kullanımının kısıtlanacağı bildirilmiştir. Benzer şekilde, mmWave de kısmen radyo röle bağlantılarına, uydu iletişimine ve diğer telekom hizmetlerine tahsis edilmiştir, ancak hükümet yeterli talep olana ve gerekli çevresel yasal çerçeve oluşturulana kadar mmWave frekanslarının mobil iletişim için tahsis edilmesini reddetmiştir.<sup>26</sup>

---

<sup>25</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/12/21/another-potential-offer-for-vodafone-italy/> adresinden ulaşılabilir.

<sup>26</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/12/20/ofcom-opens-consultation-on-allocation-of-expiring-spectrum/> adresinden ulaşılabilir.

## İTALYA

Nüfusu:	58.983.000
Yüzölçümü:	301.338 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Gelir:	35.657 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	İtalya Telekomünikasyon Düzenleme Kurumu (AGCOM)
Mobil Şebeke Abonesi:	78.040.000
Sabit Şebeke Abonesi:	18.600.000
İnternet Kullanım Oranı(%):	84

### 1. 26 GHz Bandındaki Kablosuz Yerel Şebeke Lisanslarına Uzatma

İtalya telekomünikasyon düzenleme kurumu (AGCOM), 20 Kasım 2023 tarihinde 24,5–26,5 GHz bandındaki noktadan noktaya ve noktadan çok noktaya kablosuz yerel şebeke (WLL, wireless local loop) lisanslarının iki yıllık süreyle uzatılmasına (31 Aralık 2024'ten 31 Aralık 2026'ya kadar) ilişkin olumlu görüşünü yayınlamıştır.

Bandın üst kısmı (26,5–27,5 GHz), Ekim 2018'de 5G için açık artırmaya çıkarılmıştır. Mevcut WLL hizmetlerine uzatılan lisanslar kapsamında izin verilecek, ancak 5G teknolojisiyle izin verilmeyecektir. 2027 yılında bandın tamamının 5G'ye tahsis edilmesiyle teknolojik tarafsızlık ilkesi doğrultusunda sabit kablosuz erişim (FWA, fixed wireless access) hizmetleri sunulabilecektir.

Karar, Temmuz 2023'te kamuoyu görüşü alma süreci başlatıldıktan sonra alınmıştır. Görüş alma süreci sırasında birçok işletmeci, bandın yeniden planlanması konusunda anlaşmaya varmıştır. Katılımcılar ayrıca bandın halihazırda Savunma Bakanlığı tarafından kullanılan kısmının da yeniden dağıtılmasını talep etmiştir. İşletmeciler WLL sistemlerini kademeli olarak kapatarak kullanım haklarından vazgeçebilecektir. İşletmecilerin İşletmeler ve Üretim Bakanlığına (MIMIT, Ministry of Enterprises and Made in Italy) ve AGCOM'a en az altı ay önceden bildirimde bulunmaları gerekmektedir.

AGCOM, MIMIT ile birlikte şunları yapmalıdır:

- İşletmeciler tarafından sunulan teknik ve mali planın uygunluğunu değerlendirmek ve
- Ödenecek katkı paylarını tanımlamak.

İtalya Elektronik İletişim Kanunu'nun 62(3). Maddesi, lisans uzatma talebinde bulunan işletmecilerin teknik ve mali bir plan sunmaları gerektiğini belirtmektedir. Planlar, aktif WLL kuruluşlarının durumunu ve bunların kapatılmasınının 31 Aralık 2026 tarihine kadar tamamlanmasına yönelik yöntemleri içermelidir. Her lisans sahibi, diğer frekanslara veya diğer işletmecilerin şebekelerine sorunsuz bir geçiş sağlamak ve son kullanıcıların yaşadığı rahatsızlığı en aza indirmek için uygun önlemleri de öngörmelidir.

Düzenleyiciye sunulan planların çoğu, iki yıllık uzatmaya yönelik yatırımları öngörmemektedir. Daha ziyade, kademeli bir kapanma başlatarak mevcut durumu sürdürmeye çalışılmaktadır.

Katkı payı; bant genişliği büyüklüğü, coğrafi alan ve kullanım haklarının süresiyle orantılı olarak Aralık 2024'e kadar verilen ilk uzatma için ödenen katkı payına eşdeğerdir. Aralık 2026'dan önce frekanslarını kapatan işletmeciler, kullanılmayan süre oranında indirimden yararlanacaktır.

Düzenleyicinin görüşünü aldıktan sonra lisans uzatmalarına ilişkin nihai kararı bakanlık (MIMIT) verecektir. İşletmeciler, İtalya Elektronik İletişim Kanunu'nun 11(9) maddesi uyarınca lisans süresinin uzatılmasını talep edebilmektedir. Kanunun 62(3) maddesi, hükümetin lisansları 20 yılı aşmayacak bir süre için uzatabileceğini öngörmektedir.

13/2023 sayılı kanun hükmünde kararnamenin mükerrer 18(4). maddesi, halihazırda Aralık 2022'den Aralık 2024'e kadar iki yıl uzatılmış olan WLL lisanslarının Aralık 2026'ya kadar uzatılabileceğini belirtmektedir.

14 Mayıs 2019 tarihli ve 2019/784 sayılı Komisyonun bağlayıcı Uygulama Kararı, kablosuz genişbant sağlayan karasal sistemler için 26 GHz bandını uyumlu hale getirmektedir.<sup>27</sup>

## 2. İtalyan Senatosu'ndan Elektromanyetik Limitlerin Artırılmasına Onay

İtalyan Senatosu, yoğun olarak kullanılan yerlerde ve iç mekanlarda elektromanyetik limitlerin altıdan 15 V/m'ye çıkarılmasını onaylamıştır (yıllık olarak yapılan Piyasa ve Rekabet Kanunu'nun 10. maddesi). 15 V/m'lik (yani 0,59 W/m<sup>2</sup>) yeni sınır; evler (dış teraslar dahil), okullar, uzun süreli kalınan diğer yerler (>4 saat) ve kamu bahçeleri, istasyonlar, havaalanları ve benzeri yoğun olarak kullanılan alanlar için geçerlidir. Diğer alanlar için sınır 40 V/m'dir (yani 4,244 W/m<sup>2</sup>).

Elektromanyetik limitlere ilişkin mevcut İtalyan mevzuatı 2003 yılında kabul edilmiştir (8 Temmuz 2003 tarihli Kararname) ve mobil işletmecilerin sık sık revizyon talebinde bulunmasına rağmen o tarihten bu yana önemli ölçüde değişmemiştir. Limitlerin yükseltilmesi, tedbirin etkilerinden faydalanacak olan işletmeciler için bir zafer olarak kabul edilmektedir (örneğin, yayılan sinyal gücünün daha yüksek olması, kurulu anten sayısının azaltılmasını mümkün kılar). Aynı zamanda bazı muhalefet partileri ile çevre dernekleri de sağlıkla ilgili endişeleri öne sürerek sert eleştirilerde bulunmaktadır.

Evler (dış teraslar vb. dahil), okullar ve dört saatten uzun konaklanacak diğer yerler için hem mevcut hem de önerilen yeni sınırlar hâlâ Avrupa ICNIRP eşik değerlerinin çok altındadır.

Elektrik alan şiddeti (E) metre başına volt (V/m)			Manyetik alan şiddeti (H) metre başına amper (A/m)			Güç yoğunluğu (D) metre kare başına watt (W/m <sup>2</sup> )		
Mevcut limit	Yeni limit	AB limiti* (2–300 GHz)	Mevcut limit	Yeni limit	AB limiti* (2–300 GHz)	Mevcut limit	Yeni limit	AB limiti* (2–300 GHz)

<sup>27</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.cullen-international.com/client/site/documents/B5TEEU20230013> adresinden ulaşılabilmektedir.

Elektrik alan şiddeti (E) metre başına volt (V/m)			Manyetik alan şiddeti (H) metre başına amper (A/m)			Güç yoğunluğu (D) metre kare başına watt (W/m <sup>2</sup> )		
6	15	61	0.016	0.039	0.16	0.10	0.59	10

\* ICNIRP 1998 yönergelerine dayanmaktadır

İtalya'da halkın elektrik ve manyetik alanlara maruziyetinin izlenmesi, ARPA adı verilen bölgesel kurumlar tarafından gerçekleştirilmektedir (örneğin bkz. ARPA Lazio veya ARPA Piemonte).

Uygulama kararlarının 2024 yılında kabul edilmesinden önce kararın Parlamento Odası tarafından onaylanması gerekmektedir.<sup>28</sup>

### 3. Mobil Sosyal Tarifelerde Engelli Küçüklere Yönelik Yeni Kolaylıklar

İtalya telekomünikasyon düzenleme kurumu (AGCOM), halihazırda engelli yetişkinler için yürürlükte olan sosyal tarife planını engelli reşit olmayanları da kapsayacak şekilde genişletmiştir. 1 Aralık tarihinde yayınlanan 251/23/CONS sayılı Karar, işletmecilerin reşit olmayanlara yönelik tekliflerde indirim uygulaması gerektiğini açıkça ortaya koymaktadır. Karar, ebeveynlik yetkisini kullanan yetişkinin reşit olmayan kişinin yerine indirimli fiyatlar için başvuruda bulunabileceğini de açıklığa kavuşturmuştur.

Mevcut ebeveyn kontrolü düzenlemesi (9/23/CONS sayılı AGCOM kararı), cep telefonlarında etkinleştirme işlemlerini yalnızca yetişkinlerin gerçekleştirebilmesini sağlamaktadır. Ayrıca sosyal tarifelere ilişkin mevcut kurallar (290/21/CONS sayılı Karar), yardımdan yararlanmak için başvurunun ilgili engelli kişi tarafından yapılması gerektiğini belirtmektedir. Bu, SIM'i kendisi etkinleştiremeyen engelli reşit olmayanların başvuruda bulunamayacağı anlamına gelmektedir. Yeni kurallar bu düzenleme engelini aşmaktadır. Karar, Mart 2023'te başlatılan kamuoyu görüşü alma sürecindeki önerileri gerçekleştirmiştir.

<sup>28</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.cullen-international.com/client/site/documents/B5TEEU20230013> adresinden ulaşılabilmektedir.

## Engelli Küçüklere İlişkin Karara Eklene Yeni Alt Paragraflar

290/21/CONS sayılı eski karar metni	Karara eklenen alt paragraflar
İşletmeciler engellilere belirli tekliflerde %50 indirim sunmak zorundadır (Madde 5(1)).	İşletmeciler, reşit olmayanlara yönelik tekliflerde de %50 indirim yapmalıdır (Madde 5(1-mükerrer)).
Yardım başvurusunun engelli kişi tarafından yapılması gerekmektedir (Madde 5(3)).	Engelli reşit olmayan kişilerin SIM kartını etkinleştirememesi durumunda başvuru, velayet yetkisini kullanan kişi tarafından yapılabilir (Madde 5(3-mükerrer)).

İşletmecilerin yeni kurallara 1 Eylül 2024 tarihine kadar (9/23/CONS sayılı kararda belirtildiği üzere, AGCOM kararının yayınlanmasından itibaren dokuz ay sonra) uymaları gerekmektedir.

İtalya'da sağır, kör ve ciddi yürüme kısıtlılığı olan kişiler sabit hizmetlerde özel tarifelerden yararlanabilmektedir. Bu kişiler, mobil hizmetlerde de sosyal fiyatlardan yararlanabilmektedir. AGCOM'un 290/21/CONS sayılı Kararının 5(1) maddesine göre işletmeciler, engelli son kullanıcılara yönelik üç farklı mobil veri teklifinde %50 indirim sunmakla yükümlüdür:

- Ayda 20 ila 50 GB arasında veri içeren ilk teklif,
- 50 GB'tan büyük ikinci bir teklif ve
- Sınırsız veri içeren üçüncü bir teklif.

AGCOM yetkilisi Elisa Giomi, düzenleyici kurumun, engelli kişilere sunulan kolaylıklar ve bu imkanları sağlayan işletmecilerin göreceli gelir kayıpları hakkında eksiksiz verilere sahip olmayı mümkün kılan kapsamlı bir düzenleyici etki analizi yürüttüğünü açıklamıştır. Sosyal tekliflerden yararlanan engelli kullanıcıların sayısı, 2017'de başlatıldığından bu yana her yıl istikrarlı bir şekilde artmıştır. Sosyal tarifeleri kullanan sağır ve kör kullanıcıların yüzdesi (potansiyel yardım alıcıların %24,9'u), şiddetli yürüme kısıtlılığı olan kullanıcılara (potansiyel yardım alıcıların %1,7'si) kıyasla oldukça yüksek bir yüzdeye sahiptir. Bunun nedeni, sağır ve körlere yönelik

imtiyazların 2017'den bu yana mevcut olması ve geniş çapta duyurulması, yürüme kısıtlılığı olan kişilere yönelik denemenin ise Nisan 2022'de başlatılmasıdır.

AGCOM, 2017 yılında, Avrupa Elektronik İletişim Kanunu'nun (EECC) 84(2) maddesi uyarınca işitme veya görme engelli kişilere yönelik özel tarife planlarını revize etmiştir (46/17/CONS sayılı Karar). Düzenleyici, 2021 yılında da ciddi yürüme güçlüğü çeken son kullanıcılara yönelik özel tarifeleri deneysel olarak genişletmiştir.<sup>29</sup>

#### 4. İdari Para Cezalarına İlişkin Kurallarda Değişiklik

İtalya telekomünikasyon düzenleme kurumu (AGCOM), işletmeciler tarafından ödenecek idari cezalara ilişkin kuralları değiştirmiştir. Ana değişiklikler şunlardır:

- AGCOM internet sitesinde yer alan formlar kullanılmadan gönderilen bildirimler de telematik olması ve yönetmeliğin 4(3) maddesinde belirtilen temel unsurları içermesi koşuluyla kabul edilecektir. Şimdiye kadar bildirimler yalnızca AGCOM'un web sitesi modülleri aracılığıyla sunulabiliyordu.
- Mükerrer 10. Maddede taksit ödeme şekilleri yeniden düzenlenmiştir. Yeni Ek 1, işletmecilerin cezaları birkaç taksitte ödemesine ilişkin ayrıntıları içermektedir.

AGCOM, 2014 yılında idari yaptırımlara ilişkin yeni bir düzenlemeyi kabul etmiştir (410/14/CONS sayılı Karar). Düzenleme daha sonra 2022'de değiştirilmiştir (437/22/CONS sayılı Karar). Kasım 2023'te AGCOM, Yönetmeliğin bazı bölümlerini güncellemiştir.

Yönetmelik aynı zamanda bir işletmecinin hukuka aykırı davranışların giderilmesi için sunabileceği taahhütlere ilişkin kuralları da içermektedir. Düzenleyici çerçevede öngörülen farklı taahhüt türleri şunlardır:

- Tüketici Kanunu kapsamında sunulanlar (örneğin, yanıltıcı ticari uygulamaları ortadan kaldırmaya yönelik Wind Tre taahhütleri) ve
- Rekabet endişelerini gidermeye yönelik rekabeti artırıcı taahhütler.<sup>30</sup>

---

<sup>29</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.cullen-international.com/client/site/documents/B5TEEU20230013> adresinden ulaşılabilir.

<sup>30</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.cullen-international.com/client/site/documents/B5TEEU20230013> adresinden ulaşılabilir.





## NORVEÇ

Nüfusu:	5.300.000
Yüzölçümü:	385.178 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Gelir:	81.695 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Norveç İletişim Kurumu (Nkom)
Mobil Şebeke Abonesi:	6.040.000
Sabit Şebeke Abonesi:	2.200.000
İnternet Kullanım Oranı (%):	112

### 1. Telenor'un, Pakistan Telekom Birimini 490 Milyon Dolara Satması

Norveç Telenor, Pakistan birimini 5,3 milyar Norveç kronu (490 milyon ABD Doları) değerindeki bir işlemle devlet grubu Pakistan Telekomünikasyon'a satmayı kabul ettiğini açıklamıştır.

Norveç Telenor, yerel birleşmeler yoluyla Tayland ve Malezya'da daha büyük birimler inşa ederek Asya'daki işletmelerini yeniden yapılandırmakta ve yıl sonuna kadar Pakistan işletmesi için bir çözüme karar vermeyi planlamaktadır.

Telenor CEO'su Sigve Brekke Reuters'e verdiği demeçte, "Pakistan'da da birleşme yapmayı denedik ancak bunu başaramadık ve bunun gerçekleşmediğini gördüğümüzde ikinci en iyi alternatifin satış olduğuna karar verdik" demiştir. 18 yıl önce hayata geçirilen Telenor Pakistan'ın 45 milyon müşterisi bulunmaktadır. Anlaşmanın düzenleyici makamların onaylarına tabi olduğu ve hedefin anlaşmayı 2024 yılı içerisinde tamamlamak olduğu ifade edilmiştir.

Telenor'un geri kalan Asya portföyü, toplamda 160 milyona yakın müşterisi bulunan Bangladeş'teki Grameenphone, Malezya'daki CelcomDigi ve Tayland'daki True Corp'un hisselerinden oluşmaktadır.<sup>31</sup>

<sup>31</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.reuters.com/markets/deals/telenor-sell-pakistan-telecoms-unit-490-mln-2023-12-14/> adresinden ulaşılabilmektedir.



## POLONYA

Nüfusu:	38.230.000
Yüzölçümü:	306.230 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Düşen Gelir:	16.945 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Elektronik Haberleşme Ofisi (UKE)
Mobil Şebeke Abonesi:	52.760.000
Sabit Şebeke Abonesi:	6.824.896
İnternet Kullanım Oranı(%):	84,5

### Polonya'da Enerji Hatları Üzerinden İletişim

Polonya'nın en büyük elektrik şebekesi işletmecisi PGE, ülke çapında kritik bir ana taşıyıcı şebekesi kurmak için Nokia'yı seçmiştir. IP/MPLS ana taşıyıcı şebekesi, PGE'nin özel kablosuz altyapısına temel bağlantı sağlayarak ve Polonya genelinde faaliyet gösteren enerji nakil hatları şebekesi şirketleri için kritik iletişimleri mümkün kılarak, elektrik şebekesi işletimi için kesintisiz ve güvenilir iletişim sağlanmasına yardımcı olacaktır. PGE, şebeke iletişimindeki uzmanlığına ve elektrik şebekesi operatörleri için sağlam ve ölçeklenebilir şebekelerin dağıtımındaki deneyimine dayanarak proje için Nokia'yı seçtiğini açıklamıştır.

Nokia Enterprise Orta ve Doğu Avrupa Başkan Yardımcısı Dirk Lewandowski "Nokia'nın IP/MPLS teknolojisi, yenilikçiliğin ön saflarında yer almakta ve PGE'nin modern ve verimli bir iletişim şebekesi vizyonu ile kusursuz bir şekilde uyum sağlayan güvenilir ve ölçeklenebilir bir çözüm sunmaktadır. Deneyimimiz dünya çapında çok sayıda elektrik şebekesi operatörünün katılımıyla gerçekleşen çalışmalar, IP/MPLS'nin Operasyonel Telekomünikasyon (OT) ve kritik iletişim şebekeleri için köklü bir standart olduğunu göstermektedir." şeklinde açıklamada bulunmuştur.

PGE Polska Grupa Energetyczna Yönetim Kurulu Başkanı Wojciech Dąbrowski ise şunları söylemiştir: "Güvenilir ve güvenli bir iletişim şebekesi, şebeke ölçümüyle birleştiğinde, enerji dağıtım şebekesinin işleyişinin sürekli, gerçek zamanlı bir resmini sağlayacaktır. Bu, şebekede meydana gelen olaylara anında müdahale edilmesini sağlayacak ve arızaların tespit edilip ortadan kaldırılması için gereken süreyi azaltacaktır."

IP/MPLS şebekesinin, artan şebeke kapasitesi, azaltılmış gecikme süresi ve gelişmiş güvenlik özellikleri dahil olmak üzere PGE ve diğer Polonya enerji şebekesi operatörlerine çok sayıda fayda sağlaması beklenmektedir. Yeni ortaya çıkan ve gelecekteki şebeke uygulamaları için şebeke platformu olarak hizmet vermeye devam edecektir.<sup>32</sup>

---

<sup>32</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://developingtelecoms.com/telecom-technology/wireless-networks/15919-nokia-to-deliver-critical-communications-network-for-polish-power-firm-pge.html> adresinden ulaşılabilir.



## PORTEKİZ

Nüfusu:	10.276.617
Yüzölçümü:	92.280 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Düşen Gelir:	36.079 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	ANACOM
Mobil Şebeke Abonesi:	12.500.000
Sabit Şebeke Abonesi:	5.087.00
İnternet Kullanım Oranı(%):	84,2

### 1.Telekom Tarifelerinde Değişim

Ekim 2023'te, Portekiz'de Tüketici Fiyat Endeksi'nin (TÜFE) ilgili gruplamasıyla ölçülen telekomünikasyon fiyatları bir önceki aya göre %0,1 oranında artmıştır. Bu artış, PC/tablet/kalem/router üzerinden mobil genişbant tekliflerinde yapılan değişiklikleri takip etmektedir. Ekim 2022 ile karşılaştırıldığında fiyatlar %4,6 oranında artmıştır. Telekomünikasyon fiyatlarındaki bu değişim, aynı dönemde TÜFE'deki değişimden (%2,1) yüzde 2,5 puan daha yüksektir. Son on iki ayda telekomünikasyon fiyatlarındaki ortalama değişim oranı %3,2 olmuştur (TÜFE'nin (%5,7) 2,4 puan altında). Hizmet türüne göre ve Eurostat tarafından yayınlanan verilere göre, Portekiz'de son on iki aydaki ortalama değişim oranı paket hizmetler için %4,9 ve mobil telefon hizmetleri için %2,1 olmuştur.

Ekim 2023'te, Portekiz'deki telekomünikasyon fiyatlarında son on iki aydaki ortalama değişim oranı, Avrupa Birliği için bildirilenden daha yüksek olmuştur (+2,2 yüzde puanı). Portekiz, AB ülkeleri arasında en yüksek 9. fiyat değişimini (en düşük 19.) kaydetmiştir. En büyük fiyat artışını bildiren ülke Polonya (+%8,5) olurken, en büyük düşüş Avusturya'da (-%4,0) meydana gelmiştir. AB'de telekomünikasyon fiyatları ortalama olarak %1,0 oranında artmıştır.

Alt gruplara göre, Portekiz'de son on iki ayda paket hizmetlerin fiyatlarındaki ortalama değişim oranı AB ortalamasından yüzde 2.1 puan daha yüksekken, mobil telefon hizmetlerinin fiyatlarındaki değişim yüzde 2.7 puan daha yüksektir.

Uzun vadeli bir perspektiften ve kümülatif olarak bakıldığında, telekomünikasyon fiyatları 2009 sonundan bu yana %14,5 oranında artarken, TÜFE %28,9 oranında artmıştır. 2017-2019 dönemi dikkate alındığında, telekomünikasyon fiyatlarındaki kümülatif değişim TÜFE'deki kümülatif değişimden daha yüksek olmuştur. Bu durum, ana sağlayıcılar tarafından yıllar içinde yapılan "fiyat ayarlamalarından" kaynaklanmaktadır. 2019 yılında, telekomünikasyon fiyatlarındaki birikimli değişim, esas olarak uluslararası aramalara ve AB içi SMS'lere maksimum fiyat getiren 2018/1971 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü'nün yürürlüğe girmesi nedeniyle TÜFE'de bildirilen değişimin altına düşmüştür. 2021 ve 2022 yıllarında TÜFE, telekomünikasyon fiyatlarından daha hızlı bir oranda artmıştır.

Uluslararası perspektiften bakıldığında, 2009 sonu ile Ekim 2023 arasında AB'deki telekomünikasyon fiyatları %8,7 oranında azalmıştır. Daha detaylı bir karşılaştırmalı analiz, telekomünikasyon fiyatlarının Slovenya'da %2,2 ve Kıbrıs'ta %1,6 oranında arttığını, Hırvatistan'da ise %6,3 oranında azaldığını göstermektedir.

En düşük aylık ücretler, toplam 13 hizmet/tekliften sekizinde NOWO tarafından sunulurken; MEO ve Vodafone sırasıyla dört ve iki hizmet/teklif türü için en düşük aylık ücretleri bildirmiştir. NOS bir hizmet/teklif için en düşük aylık ücrete sahiptir.

Bir önceki yıla göre 31 hizmet/teklifte fiyat artışı, 9 hizmet/teklifte ise fiyat düşüşü olmuştur. Aşağıda göze çarpan fiyat değişimlerine yer verilmektedir:

- Sabit Telefon Hizmeti için minimum harcama, Vodafone'un Sabit Ses Tarifesinin sabit şebekesine yapılan aramaların dakika başına fiyatının Şubat 2023'te 7 kuruştan 7,38 kuruşa yükseltilmesi nedeniyle %5,3 oranında artmıştır.

- Cepten internet içeren Mobil Telefon Hizmetleri teklifinin aylık minimum ücreti, NOWO tarifesi kapsamında ilk aylık ücretten feragat edilmesinin sona ermesi ve Mart 2023'te MEO'dan feragat edilen ilk aylık ödemeli aylık 7,50 avroluk Uzo faturalı tarifesinin sona ermesi nedeniyle %4,3 oranında artmıştır.

• Üçlü ve dördü paket teklifleri ve ikili paket teklifleri için minimum aylık ücretler, Ocak 2023'ten itibaren NOWO teklifi kapsamında ilk 6 ay boyunca indirimdeki artış nedeniyle azalmıştır.

• Beşli paket teklifinin en düşük aylık ücreti, Şubat 2023'te Vodafone'un Fibra 4 Light teklifinin aylık ücretindeki artış ve aynı teklifin Haziran 2023'te sonlandırılması nedeniyle %12,3 oranında artmıştır.

Ekim 2022 ile ilgili olarak ve sağlayıcı bazında, MEO 8 hizmet/teklif için aylık ücreti artırırken, NOS 10 hizmet/teklif için aylık ücreti artırmış ve bir hizmet/teklif için aylık ücreti azaltmıştır (sabit telefon hizmeti için "Plano Poupança Fixo" teklifinde aylık ücretin azaltılması). Bu arada Vodafone, dikkate alınan hizmetlerin/tekliflerin 11'inin asgari aylık ücretini artırmış ve iki hizmetin/teklifin aylık ücretini düşürmüştür (Fibra 2 Plus teklifinin aylık ücretinde düşüş). NOWO, altı hizmet/teklif için aylık ücreti düşürmüştür (ilk altı ay boyunca indirim değerinde artış) ve iki hizmet/teklif için aylık ücreti artırmıştır.<sup>33</sup>

## 2.5G Baz İstasyonu Kurulum Talepleri

Anacom tarafından yapılan duyuruda; kamu ve özel kuruluşlar ile şirketlerin makro baz istasyonları veya dış mekan küçük hücrelerin kurulumunu talep etmeleri için son tarihin yaklaştığı bildirilmektedir. Bu kurulum, hak sahibi kuruluşların 5G İhale Yönetmeliği kapsamında 5G'nin tüm potansiyelinden yararlanmasına olanak tanıyacaktır.

Bu yönetmelik kapsamında, 3.6 GHz bandında en az 50 MHz alan operatörlerin (MEO, NOS ve VODAFONE), aşağıdakiler tarafından talep edildiğinde makro baz istasyonları veya dış mekan küçük hücreleri kurmaları gerekmektedir:

a) hastaneler ve sağlık merkezleri;

b) üniversiteler, diğer yüksek öğretim kurumları ve ulusal bilimsel ve teknolojik sistemin diğer organları;

---

<sup>33</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1756441> adresinden ulaşılabilir.

c) limanlar ve havaalanları;

d) askeri kurumlar;

e) iş parklarını, endüstriyel parkları veya iş yeri alanlarını yöneten veya teşvik eden kuruluşlar.

Bu altyapının kurulması, faydalanıcı kuruluşlara gelişmiş 5G bağlantısı ve kuruluşlarının ihtiyaçlarına göre optimize edilmiş, daha iyi kapsama alanı sağlayan ve hem şimdi hem de gelecekte bu en yeni mobil neslin ilerlemelerinden daha fazla yararlanabilmelerini sağlayan bir şebeke garanti etmektedir. Ayrıca, 5G şebekesinin kendisinin izin verdiği ölçüde, mobil şebeke kapsama alanı eksikliğini üstesinden gelmeyi veya bu şebekeleri güçlendirmeyi mümkün kılmakta, daha fazla miktarda veriyi daha hızlı göndermenin yanı sıra çok düşük gecikme süresi ve makineler arası devasa iletişim ile ultra güvenilir iletişim sağlamaktadır.

Bahse konu özellikleri taşıyan kuruluşlar MEO, NOS veya VODAFONE ile iletişime geçerek bu altyapının kurulmasını talep edebilmektedir.

Duyuruda, yeni 5G teknolojisinin önemi ve alaka düzeyi göz önüne alındığında, bu düzenleme kapsamındaki kuruluşların, kurulum taleplerini belirlenen işletmecilerden biri aracılığıyla yapabilecekleri ve yeni teknolojik çözümlerin, uygulamaların ve hizmetlerin geliştirilmesine, aynı anda daha fazla sayıda bağlı cihaza ve iletilen veri hacminin 1000 katına kadar artırılmasına olanak tanıyan 5G'nin tüm potansiyeline daha iyi erişimden yararlanabilecekleri bildirilmektedir.<sup>34</sup>

---

<sup>34</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1768649> adresinden ulaşılabilir.

## AMERİKA KITASI



ABD

Nüfusu:	333.649.281
Yüzölçümü:	9.834 milyon km <sup>2</sup>
Kişi Başına Gelir:	76.027 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Federal İletişim Komisyonu (FCC)
Mobil Şebeke Abonesi:	442.460.000
Sabit Şebeke Abonesi:	127.280.000
İnternet Kullanım Oranı (%):	92

### 1.5G Satış Yasası Meclis Enerji ve Ticaret Komitesi Tarafından Onaylandı

5G Spektrum Otoritesi Lisans Uygulaması (5G Satış) Yasası, 5 Aralık Salı günü ABD Temsilciler Meclisi Enerji ve Ticaret Komitesi tarafından oybirliğiyle kabul edilmiştir. Söz konusu yasa bir sonraki adımda Temsilciler Meclisi tarafından değerlendirilecek olup Meclis tarafından onaylanması halinde Federal İletişim Komisyonu'na (FCC), 9 Mart 2023'ten önce (yani FCC'nin spektrum açık artırma yetkisinin süresinin dolduğu tarih) düzenlenen açık artırmalarda satın alınan lisansları ilgili işletmecilere dağıtma konusunda tek seferlik, geçici bir yetki verecektir.

ABD Senatosu 2023 yılının Mart ayında FCC'nin spektrum açık artırması yapma yetkisinin zaman aşımına uğramasına 1994'ten beri ilk kez izin vermiştir. Tartışmalı bir şekilde deneyimlenen bu süreçte FCC'nin spektrum yetkisini 19 Mayıs'a kadar uzatacak bir yasa tasarısı alt meclisten geçmiş ancak Senato'da (üst meclis) bu yasa tasarısına ciddi itirazlar olmuştur. Bu durum yeni bir düzenlemenin hayata geçmesini geciktirmiş ve bu da zaman aşımına yol açmıştır. FCC bugüne kadar 100'den fazla açık artırma düzenlemiş olup bu açık artırmalar vasıtasıyla toplamda 233 milyar ABD Dolarından fazla gelir elde etmiştir.

TeleGeography'nin GlobalComms Veritabanına göre en son düzenlenen 108 No'lu Açık Artırma 73 turluk ihale sürecinin ardından 29 Ağustos 2022 tarihinde sona



ermiştir. Bu açık artırmaya katılan şirketler toplamda 7.872 adet 2,5 GHz lisansı için başarıyla teklif vererek 427,79 milyon ABD Doları brüt ödeme yapmışlardır. T-Mobile US, 7.156 adet bölgesel imtiyaz için toplam 304,325 milyon ABD doları teklif vererek 108 No'lu Açık Artırma kapsamında sunulan lisansların büyük kısmını almaya hak kazanan işletmeci olmuştur.<sup>35</sup>

## **2.T-Mobile US, mmWave Spektrumunu Kullanarak 4,3 Gbps Hıza Ulaştı**

Ericsson ve Qualcomm Technologies ile birlikte çalışan T-Mobile US, yeni gerçekleştirdiği bir test esnasında sekiz kanallı milimetre dalga (mmWave) spektrumunu kullanarak 4,3 Gbps indirme hızına ulaşmıştır. T-Mobile ayrıca bu test sırasında kullandığı uplink bağlantısının hızını da aynı anda dört mmWave spektrum kanalını bir araya getirerek 420 Mbps'nin üzerine çıkartmayı başarmıştır.

T-Mobile Teknoloji Başkanı Ulf Ewaldsson mmWave teknolojisini mantıklı olduğu her yerde kullanacaklarının altını çizmiş olup son yapılan testin spektrumun kalabalık mekanlar gibi farklı durumlarda nasıl kullanılabileceğini görmeleri açısından çok faydalı olduğunu ifade etmektedir. Ewaldsson'a göre bahsi geçen teknolojinin en faydalı olacağı alan bağımsız 5G şebekeleri ile birlikte ultra hızlı sabit kablosuz erişim hizmetinin güçlendirilmesi olacaktır.

T-Mobile mmWave teknolojisinin kullanıldığı 24 GHz, 28 GHz, 37 GHz ve 39 GHz bantlarına ilişkin yapılan açık artırmalarda 2019'dan bu yana binlerce bölgesel lisans satın almıştır.<sup>36</sup>

## **3.FCC Tüm DISH Lisanslarının EchoStar'a Devredilmesini Onayladı**

Federal İletişim Komisyonu (FCC), iki şirketin planlanan birleşmesinden önce DISH Network Corporation ve bağlı kuruluşlarının sahip olduğu tüm lisansların, yetkilerin ve özel geçici yetkilerin (STA'lar) kardeş şirket EchoStar'a devredilmesini onaylamıştır.

---

<sup>35</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/12/07/5g-sale-act-cleared-by-house-energy-and-commerce-committee/> adresinden ulaşılabilir.

<sup>36</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/12/07/t-mobile-us-achieves-4-3gbps-speeds-using-mmwave-spectrum/> adresinden ulaşılabilir.

DISH ve EchoStar daha önce aynı şirket olan EchoStar Communications Corporation'ın parçasıyken 2008 yılında ayrılmışlardır. DISH'in oy hakkına sahip hisselerinin %90'ından fazlası ve öz sermayesinin %51'inden fazlası Charles W. Ergen isimli yatırımcı aittir. Aynı yatırımcı EchoStar'ın oy hakkına sahip hisselerinin yaklaşık %93,5'ine ve öz sermayesinin yaklaşık %60'ına da sahiptir.

DISH ve EchoStar, 8 Ağustos 2023'te yeniden birleşmek üzere bir birleşme anlaşması imzalamıştır. Önerilen işlemin şartları uyarınca, DISH Network, EchoStar'ın yeni kurulan doğrudan ve tamamına sahip olduğu bir yan kuruluşu olan Merger Sub ile birleştirilecek ve DISH Network Corporation olarak hayatta kalmaya devam edecektir. EchoStar'ın tamamına sahip olduğu bir yan kuruluş olacak olan yeni şirkette Charles W. Ergen şirketin oy hakkına sahip hisselerinin yüzde 90'ından fazlasına ve öz sermayesinin yaklaşık yüzde 54'üne intifa hakkıyla sahip olacaktır.

FCC kayıtlarına göre FCC lisansına sahip DISH iştirakleri şunlardır: Aevergreen, Alta Wireless, American AWS-3 Wireless I, American H Block Wireless, Crestone Wireless, DBSD Corporation, dishNETWireline, DISH Broadcasting Corporation, DISH Network, DISH Operating, DISH Wireless, DISH Wireless Puerto Rico, EchoStar 77 Corp., EchoStar Broadcasting Holding Corporation, EchoStar BSS Corporation, Gamma Acquisition, Little Bear Wireless, Manifest Wireless, New DBSD Satellite Services, Northstar Wireless, ParkerB.com Wireless, SNR Wireless LicenseCo, South.com, Weminuche, Wetterhorn Wireless ve Window Wireless.

DISH, ABD genelinde doğrudan yayın uydu (DBS) hizmetleri sağlamakta olup öncelikli olarak Boost Mobile markası aracılığıyla faturalı ve ön ödemeli mobil hizmetler sunmaktadır. EchoStar ise kendi adı altında ve Hughes Network Systems aracılığıyla dünya çapında küresel uydu iletişim hizmetleri sağlamaktadır.<sup>37</sup>

---

<sup>37</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/12/07/fcc-approves-transfer-of-all-dish-licences-to-echostar/> adresinden ulaşılabilmektedir.

#### **4.FCC Starlink'in Yaklaşık 900 Milyon ABD Doları Tutarındaki Sübvansiyonlar İçin Başvurusunu Reddetme Kararını Yeniden Teyit Etti**

FCC Kablolu Hizmetler Bürosu, Starlink'in Kırsal Dijital Fırsat Fonu programı aracılığıyla kamu desteği almak üzere yapmış olduğu uzun süreli başvurusunu, başvuranın gereklilikleri karşılayamaması nedeniyle reddettiği yönündeki önceki kararını yeniden teyit etmiştir. Tüketicilerden toplanan kısıtlı evrensel hizmet finansmanını kullanan program, kırsal alanlarda genişbant şebekelerine erişimi genişletmeyi amaçlamaktadır. FCC, Starlink'i kısa form aşamasında programa uygun görmesine rağmen işletmecinin uzun form aşamasında vaat ettiği hizmetleri sunabildiğini gösteremediğini belirtmiştir. 7 Aralık 2020'de açıklanan ilk açık artırma sonuçlarında Space Exploration Technologies Corp. (Starlink), 885,51 milyon ABD doları tutarındaki finansmanla kazanan teklifin sahibi olmuştur.

FCC başkanı Jessica Rosenworcel 12 Aralık 2023 tarihinde yaptığı bir açıklamada FCC'nin tüketicilerin her yerde güvenilir ve uygun fiyatlı yüksek hızlı genişbant erişimine sahip olmasını sağlamakla görevli olduğunu, düzenleyici kurumun ayrıca temel program gereksinimlerini karşılayamayan başvuru sahiplerine fon sağlamak yerine, kırsal genişbanta erişimi genişletmeyi amaçlayan sınırlı kamu fonlarının iyi bir yöneticisi olma sorumluluğu da bulunduğunu ifade etmiştir. Rosenworcel FCC'nin bahsi geçen başvuru sahibine neredeyse on yıl boyunca evrensel hizmet fonlarından yaklaşık 900 milyon ABD doları kaynak sağladığını ancak Starlink'in program kapsamındaki bir çok yükümlülüğünün yerine getiremediğini vurgulamıştır. FCC bu sonuca işletmeciyile ilgili dikkatli ve detaylı inceleme yaparak ulaşmıştır. İnceleme kapsamında birçok yasal ve teknik boyut birlikte değerlendirilerek nihai sonuca ulaşılmıştır.

Bahsi geçen program kapsamında 49 eyalete ek olarak Kuzey Mariana Adaları'ndaki toplam 3,458 milyon lokasyona öncelikli olarak fiber optik gigabit genişbant hizmetlerinin getirilmesi amacıyla 6 milyar ABD Dolarından fazla fon sağlanması için kaynak sunulmuştur.<sup>38</sup>

---

<sup>38</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/12/14/fcc-reaffirms-decision-to-reject-starlink-application-for-nearly-usd900m-in-subsidies/> adresinden ulaşılabilir.



## ARJANTİN

Nüfusu:	46.303.254
Yüzölçümü:	2.780.000 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Gelir:	12.402 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Ulusal İletişim Kurumu (ENACOM)
Mobil Şebeke Abonesi:	64.010.000
Sabit Şebeke Abonesi:	6.900.000
İnternet Kullanım Oranı (%):	87,2

### Biyometrik Kimlik Doğrulama

Arjantin'de yeni aboneliklerde biyometrik kimlik doğrulama bir zorunluluk haline getirilmiştir. Bu düzenleme, yeni hatların kaydedilmesine ilişkin mevcut kimlik belirleme ve doğrulama mekanizmasının güçlendirilmesini amaçlayan yeni koşulları içermektedir. Abone dolandırıcılığını önlemek için hattında belirli işlemler yapılırken kullanıcının kimliğinin "yeniden doğrulanması" yükümlülüğü eklenmiştir. Düzenlemenin öngördüğü mekanizmalardan biri, kullanıcıların biyometrik verilerinin, yani benzersiz özelliklerine ilişkin kimlik tespitini kolaylaştıran ve garanti eden kişisel verilerinin doğrulanmasıdır. Bu süreç aynı zamanda Arjantin Cumhuriyeti tarafından verilen bir DNI ile ülkede ikamet eden ve şirketlerin ulusal vatandaşlara sağladığı mekanizmayı kullanarak kimliklerini doğrulaması gereken yabancı vatandaşlar için de geçerlidir. Geri kalan yabancı vatandaşlar için sağlayıcıların pasaport veya güncel seyahat belgesi talep etmesi gerekmektedir. Öte yandan yeni düzenleme, kişinin hattının ticari veya teknik koşullarında mülkiyet değişikliği veya SIM kart değişikliği gibi hassas sayılabilecek herhangi bir değişiklik talep etmesi durumunda kullanıcının kimliğinin yeniden doğrulanması yükümlülüğünü getirmektedir. Kullanıcısı veya ilişkili kullanıcısı olmayan veya kullanıcısı doğru bir şekilde doğrulanamayan hatlar, kişiselleştirilmiş dikkat merkezlerine ve acil servislere erişim imkânı haricinde kullanılamayacaktır.<sup>39</sup>

<sup>39</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye [https://www.enacom.gob.ar/institucional/validacion-de-identidad-a-traves-de-los-datos-biometricos-para-telefonía-movil\\_n4647](https://www.enacom.gob.ar/institucional/validacion-de-identidad-a-traves-de-los-datos-biometricos-para-telefonía-movil_n4647) adresinden ulaşılabilir.



## KANADA

Nüfusu:	38.008.005
Yüzölçümü:	9.984.670 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Gelir:	49.222 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Kanada Radyo-Televizyon ve Telekomünikasyon Komisyonu (CRTC)
Mobil Şebeke Abonesi:	442,46 Milyon
Sabit Şebeke Abonesi:	127,28 Milyon
İnternet Kullanım Oranı (%):	92

### **1.Kanada'daki 3800 MHz 5G Açık Artırmasında 20 Teklif Sahibi Toplamda 2,16 Milyar Kanada Doları Ödeme Yaptı**

Kanada İnovasyon, Bilim ve Ekonomik Kalkınma Departmanı (ISED) ülkenin ilk 3800 MHz 5G spektrum açık artırmasının sonuçlandığını duyurmuştur. Açık artırma sonucunda 20 teklif sahibine 4.099 adet lisans verilmiş olup bunların 870'i ise küçük ve bölgesel hizmet sağlayıcıların olmuştur.

ISED 2021 yılında yapılmış olan bir önceki 3500 MHz açık artırmasıyla birleştirildiğinde, küçük ve bölgesel hizmet sağlayıcıların spektrum varlıklarını neredeyse iki katına çıkararak rekabetçi hizmetler sunma yeteneklerini daha da güçlendirdiklerini belirterek, 3800 MHz lisanslarının yüksek kaliteli 5G şebeke hizmetlerinin dünyanın her yerinde daha hızlı dağıtımını destekleyeceğini ifade etmektedir. Küçük ve bölgesel hizmet sağlayıcıları destekleyen bu tür bir yaklaşımın benimsenmesiyle kırsal ve uzak bölgelerdeki tüketiciler ve işletmeler, en son mobil ve sabit kablosuz genişbant teknolojilerinin dönüştürücü faydalarından yararlanabilir hale geleceklerdir.

Açık artırma süreci, 22 nitelikli teklif sahibinin katılımıyla 24 Ekim 2023'te başlamış olup, kazananların 24 Kasım'da ISED tarafından yönetilen Konsolide Gelir Fonu'na toplam 2,16 milyar Kanada Doları (1,59 milyar ABD Doları) değerindeki ödemeleri

gerçekleştirmesiyle devam etmiş ve Aralık başı itibariyle de lisansların hak sahiplerine dağıtılmasıyla sona ermiştir. Açık artırma kapsamında kırsal/uzak olarak sınıflandırılan tüm hizmet alanlarındaki lisanslar da dahil olmak üzere, sunulan lisansların %95'i satılmıştır. İmtiyazlar ve sunulan frekanslar mobil veya sabit kablosuz hizmetlere ilişkin olup ve işletmecilerin elde edilen spektrumu belirli zaman çizelgeleri içinde kullanmasını bunu yapamıyorsa da elde ettiği hakkı kaybetmesini içeren katı dağıtım yükümlülüklerini taşımaktadır.

3800 MHz lisansı kazanan işletmecilerin listesi ve ödemiş oldukları rakamlar aşağıdaki şekildedir:

- Telus - 1.430 lisans, 619,64 milyon Kanada Doları
- Bell Canada - 939 lisans, 518,07 milyon Kanada Doları
- Rogers Communications - 860 lisans, 474,77 milyon Kanada Doları
- Videotron - 305 lisans, 298,90 milyon Kanada Doları
- Cogeco (Elite General Partnership aracılığıyla teklif vermiştir) - 99 lisans, 190,29 milyon Kanada Doları
- Wightman Telecom (NE&W SPC aracılığıyla teklif vermiştir) - 38 lisans, 17,65 milyon Kanada Doları
- SaskTel - 45 lisans, 10,19 milyon Kanada Doları
- Eastlink (Bragg Communications aracılığıyla teklif vermiştir) - 187 lisans, 9,95 milyon Kanada Doları
- Novus - 1 Lisans, 6,34 milyon Kanada Doları
- Sogetel - 16 lisans, 4,39 milyon Kanada Doları
- Cooptel - 8 lisans, 2,44 milyon Kanada Doları
- HuronTel - 6 lisans, 2,03 milyon Kanada Doları
- Bruce Telecom - 2 lisans, 1,19 milyon Kanada Doları
- Tbaytel - 26 lisans, 791.000 Kanada Doları
- CityWest - 71 lisans, 381.000 Kanada Doları
- Ecotel - 46 lisans, 347.000 Kanada Doları
- ABC İnternet - 15 lisans, 250.000 Kanada Doları
- NWIC Inc. - 2 lisans, 49.000 Kanada Doları
- Indigitel - 2 lisans, 24.000 Kanada Doları

- MPVWIFI - 1 lisans, 3.000 Kanada Doları<sup>40</sup>

## **2.CRTC,Tüm Nunavut Toplulukları için Yüksek Hızlı Uydu İnternetini Destekleme Kararı Aldı**

Kanada Radyo-Televizyon ve Telekomünikasyon Komisyonu (CRTC), kırsal bölgelere hizmet sağlamak için yönetmekte olduğu Genişbant Fonu'nun 20 Aralık 2023 tarihinde ilk kez Uzak Kuzey Nunavut bölgesindeki tüm toplulukları için yüksek hızlı uydu internet hizmetlerini destekleyeceğini duyurmuştur. Bu kapsamda SSI Micro isimli yerel işletmeciye Nunavut genelinde uydu internet hizmetinin kapsamını genişletmesi için fon sağlanırken, Kuzey Ontario'daki Keewaytinook Okimakanak bölgesindeki iki yerli topluluğun da uydu internet bağlantısını sürdürmesi için daha fazla fon ayrılmıştır. Aynı karar kapsamında kırsal bölgelerde hizmet veren bir diğer işletmeci olan Northwestel'e Kuzey Britanya Kolumbiyası'nda yetersiz hizmet alan bir yerli topluluğu olan Atlinlere fiber tabanlı yüksek hızlı internet sunması için ek fon sunulmuştur. Bu projeler hep birlikte 28 yerli topluluğun iletişim hizmetlerine erişmesine yardımcı olacak ve CRTC'nin yerli halklarla uzlaşmayı daha iyi destekleme yönünde süregelen taahhüdünün bir parçası olacaktır.<sup>41</sup>

---

<sup>40</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/12/01/20-bidders-spend-cad2-16bn-in-canadas-3800mhz-5g-auction/> adresinden ulaşılabilir.

<sup>41</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/12/21/crtc-to-support-high-speed-satellite-internet-for-all-nunavut-communities/> adresinden ulaşılabilir.

## ASYA KITASI



### AZERBAIJAN CUMHURİYETİ

Nüfusu:	10.386.538
Yüzölçümü:	86.600 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Gelir:	4.782 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Bilgi İletişim Teknolojileri Ajansı
Mobil Şebeke Abonesi:	10.750.300
Sabit Şebeke Abonesi:	1.673.210
İnternet Kullanım Oranı (%):	79,80

#### 1- Azerbaycan'da İlk Kez Uluslararası Robotex Yarışmasının Düzenlenmesi

Dünyanın en büyük robot yarışması olan Uluslararası Robotex, Küresel Olimpiyat Merkezi tarafından düzenlenen ve Avrupa Birliği tarafından desteklenen bir organizasyonla Azerbaycan'da gerçekleştirilecektir.

2001'den bu yana düzenlenen etkinliğin final aşamasında, her kıtadan binlerce robotik mühendisi, profesyoneli ve meraklısı her yıl aynı çatı altında toplanarak küresel bilgi ve deneyim paylaşımında bulunmaktadır. Uluslararası Robotex'e okul öncesi dönemden yükseköğretim 4. sınıf öğrencilerine kadar herkes katılabilmektedir. Son kayıt tarihi ise 20 Ocak 2024'tür.

Uluslararası Robotex Yarışmasının amacının, genç nesillere sadece bilim ve teknolojiye ilgi duymayı değil, aynı zamanda 21. yüzyılın zorluklarıyla yüzleşmek için bu alanlarda deneyim kazanmayı öğretmek ve robotik, yapay zeka ve otomasyonun giderek daha önemli bir rol oynadığı dünyamızda çocukları ve gençleri bu konular hakkında eğitmektir.

Yarışmanın eleme turu 2-3 Mart 2024 tarihlerinde Azerbaycan'da birçok ülkenin katılımıyla gerçekleştirilecektir. Eleme turunu kazanan takımlar, 20-21 Nisan 2024 tarihlerinde Antalya'da gerçekleştirilecek yarı finallere katılma hakkı elde edecektir.



Azerbaycan'da düzenlenecek etapta, 19 kategoride en iyi 3 takım ödüllendirilecektir. Aynı zamanda jüri tarafından özel olarak seçilen bir takım da kendi kategorisinde yarı finale yükselecektir.<sup>42</sup>

## **2-Azercell "Güvenli İnternet" Bilinçlendirme Projesi**

Azercell, öğrenciler ve ebeveynler için "Güvenli İnternet" projesini başlatmıştır. İlgili proje, öğrencileri çevrimiçi tehditler konusunda eğitmeyi ve ebeveynleri çocuklarının çevrimiçi ortamda karşılaşılabileceği tehlikeler ve bunlarla mücadele yolları hakkında bilgilendirmeyi amaçlamaktadır. "Güvenli İnternet" Bakü, Sumgayit, Nahçıvan, Lenkeran, Saatli, Guba, Goranboy ve İsmayılı'da gerçekleştirilecektir.

Proje sanal tanıdıkların doğrulanması, sosyal ağlardaki tüm kişisel verilerin ifşa edilmesi ve korunması, kişisel veri gerektiren yarışmalara katılmayı reddetme, ağdaki dolandırıcıların ve suçluların yaygın hileleri ve trolleme, siber zorbalık veya uygunsuz çevrimiçi davranış durumlarında yapılması gerekenler gibi konuları kapsayacaktır:

Proje kapsamındaki seminerler "GID CSR Consulting" şirketinin profesyonel eğitmenleri tarafından yürütülecektir. "Güvenli İnternet" seminerlerine 300'den fazla çocuk ve 100'den fazla ebeveynin katılması beklenmektedir.

Azercell 2016 yılından bu yana çocuklar ve ebeveynleri için internet güvenliği konusunda düzenli olarak eğitim projeleri uygulamaktadır. Yıllar içinde 1.500'den fazla internet kullanıcısı bu projelerden yararlanmışır. <sup>43</sup>

---

<sup>42</sup>Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.today.az/news/business/243054.html> adresinden ulaşılabilir.

<sup>43</sup>Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye [https://azertag.az/en/xeber/azercell\\_starts\\_safe\\_internet\\_awareness\\_raising\\_project-2847609](https://azertag.az/en/xeber/azercell_starts_safe_internet_awareness_raising_project-2847609) adresinden ulaşılabilir.



## BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ

Nüfusu:	9.890.402
Yüzölçümü:	83.600 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Gelir:	31.948 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Telekomünikasyon ve Dijital Devlet Düzenleme Kurumu (TDRA)
Mobil Şebeke Abonesi:	19.602.800
Sabit Şebeke Abonesi:	2.362.600
İnternet Kullanım Oranı (%):	99,1

### 1. TDRA ile PCFC Arasında MoU İmzalandı

Telekomünikasyon ve Dijital Devlet Düzenleme Kurumu TDRA, Dubai Denizcilik Otoritesi, Dubai Limanları, Gümrük ve Serbest Bölge Şirketi (PCFC) ile bir Mutabakat Zaptı (MoU) imzalamıştır. Bu ortaklık, denizcilik iş operasyonlarına yönelik düzenleyici çerçeveyi iyileştirerek sektördeki verimliliği artırmayı amaçlayan önemli bir adıma işaret etmektedir. Mutabakat Zaptı, Dubai Denizcilik Otoritesi aracılığıyla deniz taşıtları için gerekli izinlerin alınmasına yönelik kolaylaştırılmış ve tutarlı bir prosedür oluşturmuştur. TDRA, BAE karasularında faaliyet gösteren tüm ticari deniz taşıtlarının yanı sıra uzunluğu 10,6 metreyi aşan eğlence amaçlı deniz taşıtları için kablosuz cihaz yetkilendirmesi verme sürecini basitleştirmeye odaklanmıştır.

Konuya ilişkin olarak TDRA Genel Müdürü Majed Sultan Al Mesmar: "Dubai PCFC ile olan işbirliğimiz, "Biz BAE 2031" vizyonu ve bilge liderliğimizin direktifleriyle uyumlu olarak ortak hedeflerimiz ile kusursuz bir şekilde uyum sağlıyor. PCFC yetkililerinin TDRA'nın dijital dönüşümü kolaylaştırıcı rolünden yararlanma konusundaki tutumlarını son derece önemsiyoruz. Öngörülen dijital geleceği şekillendirmeyi amaçlayan tüm proje ve girişimlerde hem federal hem de yerel kuruluşlarla işbirliği yapmaya hazır olduğumuzu bu vesile ile tekrara vurguluyorum." açıklamasında bulunmuştur.

Bu işbirliği, BAE'nin denizcilik sektöründe, lisanslara ve kablosuz cihaz yetkilendirmelerine yönelik talebin artmasıyla karakterize edilen önemli bir büyüme

dönemine denk gelmektedir. Bu artan talep, her zamankinden daha etkili düzenleme prosedürlerini gerektirmektedir. Bu ortaklığın uygulanmasıyla denizcilik endüstrisindeki paydaşlar, akıcı, etkili ve sorunsuz bir lisanslama süreci öngörebilecektir.<sup>44</sup>

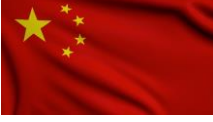
## 2. Du'nun Ses Hizmetleri

Nokia, Birleşik Arap Emirlikleri'nden (BAE) Du tarafından telekomünikasyon şirketinin devre anahtarlama ses çekirdeği ağını genişletmek ve modernleştirmek için seçilmiştir. Projenin bir parçası olarak Nokia, VoLTE hizmetlerini genişletmek ve Yeni Radyo Üzerinden Ses (VoNR) teknolojisine sorunsuz bir geçiş sağlamak amacıyla mevcut IP Çoklu Ortam Alt Sistemi (IMS) ses çekirdek ağını yükseltecektir. Dağıtım aynı zamanda Du'nun müşterilere gelişmiş sabit ses hizmetleri sunmasına da olanak tanıyacaktır.<sup>45</sup>

---

<sup>44</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://tdra.gov.ae/en/media/press-release/2023/tdra-signs-mou-with-dubai-ports-customs-and-free-zone-corporation> adresinden ulaşılabilir.

<sup>45</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2024/01/09/du-upgrades-voice-services-with-nokia/> adresinden ulaşılabilir.



## ÇİN HALK CUMHURİYETİ

Nüfusu:	1.441.400.838
Yüzölçümü:	9.706.961 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Gelir:	12.556 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Sanayi ve Bilgi Teknolojileri Bakanlığı
Mobil Şebeke Abonesi:	1.733.006.000
Sabit Şebeke Abonesi:	180.701.000
İnternet Kullanım Oranı (%):	73,05

### HK ve Makao Operatörlerinin 5G Bağımsız ve VoNR'ı Test Etmesi

China Mobile Hong Kong CMHK, Companhia de Telecomunicacoes de Macau CTM ve CITIC Telecom, Hong Kong ve Makao arasında 5G Bağımsız (SA) ve Yeni Radyo Üzerinden Ses (VoNR) teknolojilerinin dolaşım denemelerini gerçekleştirmek üzere bir araya gelmiştir. Firmalar, denemelerin Guangdong-Hong Kong-Macau Greater Bay Area'daki müşteriler için gelişmiş bir 5G dolaşım deneyimine yol açacağını söylemektedir.<sup>46</sup>

---

<sup>46</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/12/13/hk-and-macau-operators-test-5g-vonr/> adresinden ulaşılabilmektedir.



## ENDONEZYA

Nüfusu:	281.248.053
Yüzölçümü:	1.905.000 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Gelir:	4,783 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Bilgi Teknolojileri ve İletişim Bakanlığı
Mobil Şebeke Abonesi:	353.800.000
Sabit Şebeke Abonesi:	9.000.000
İnternet Kullanım Oranı (%):	77

### FiberStar 2024 Hedefleri

Endonezyalı fiberoptik altyapı hizmet sağlayıcısı PT Mega Akses Persada (FiberStar), fiber geniş bant erişimini Sumatra, Java, Bali, Doğu Kalimantan, Güney Kalimantan ve Güney Sulawesi dahil 17 vilayete yayılan 135 şehirde 1,9 milyon eve ulaştırmıştır. TeleGeography'nin GlobalComms Veritabanı, bu sayısının Nisan 2022'de bir milyonu aştığını ve Aralık 2022 itibarıyla 1,298 milyona ulaştığını, Mayıs 2023'te ise kapsamın 1,415 milyon eve çıkarıldığını belirtmiştir. FiberStar, ileriye dönük olarak 2024 sonuna kadar 2,9 milyon eve ulaşmayı hedeflemektedir.<sup>47</sup>

<sup>47</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/12/11/fiberstar-targeting-2-9m-homes-passed-by-end-2024/> adresinden ulaşılabilir.



## HİNDİSTAN

Nüfusu:	1.409.219.573
Yüzölçümü:	3.287.000 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Gelir:	2.600 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Hindistan Telekom Düzenleyici Kurumu (TRAI)
Mobil Şebeke Abonesi:	1.142.930.0000
Sabit Şebeke Abonesi:	27.450.000
İnternet Kullanım Oranı (%):	52,0

### 1. DoT'un Kağıt Tabanlı Müşterini Tanı Sistemini Kaldırması

Hindistan Telekomünikasyon Departmanı DoT, 1 Ocak 2024 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere kâğıt tabanlı müşteri kayıt ve doğrulama sürecini ortadan kaldırma kararı almıştır. Mobil müşteri kaydı için dijital bir Müşterini Tanı (KYC) sistemine geçişin, operatörler için müşteri edinme maliyetlerini düşürmeye ve SIM dolandırıcılığını azaltmaya yardımcı olması beklenmektedir. Kağıda dayalı çerçeve uzun ve zaman alıcı olup, satıcıların Müşteri Edinme Formu doldurmasını ve bir fotoğraf, kimlik ve adres kanıtlarını sağlayan belgeleri eklemesini gerektirmektedir.<sup>48</sup>

### 2. Hindistan Alt Meclisinin Telekom Yasa Tasarısını Onaylaması

Hindistan parlamentosunun alt kanadı, sektörün mevcut düzenleyici yapısının dayandığı 1885 tarihli Hindistan Telgraf Yasası, 1933 tarihli Hindistan Telsiz Telgraf Yasası ve 1950 tarihli Telgraf Telleri Yasası olmak üzere mevcut üç yasayı birleştirmeyi ve modernize etmeyi amaçlayan 2023 tarihli Telekomünikasyon Yasa Tasarısını onaylamıştır. Tasarı bundan sonraki süreçte üst meclis tarafından ele alınacaktır.

Tasarı, hükümete belirli koşullar altında bir telekomünikasyon hizmetinin veya ağının kontrolünü geçici olarak ele alma ve iletişimi engelleme veya askıya alma yetkisi

<sup>48</sup>Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/12/06/dot-scraps-paper-based-kyc/> adresinden ulaşılabilir.

vermektedir. Ancak sektör paydaşlarını daha çok ilgilendiren husus spektrum tahsisine ilişkin hükümler olup, tasarıda frekansların rekabetçi bir ihale yerine idari bir süreç yoluyla tahsis edilebileceği 19 senaryo belirlenmiştir.<sup>49</sup>

---

<sup>49</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/12/21/indias-lower-house-greenlights-telecom-bill/> ulaşılabilir.



## JAPONYA

Nüfusu:	123.951.692
Yüzölçümü:	377.973 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Gelir:	33.815 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Japonya İçişleri ve Haberleşme Bakanlığı (MIC)
Mobil Şebeke Abonesi:	204.861.100
Sabit Şebeke Abonesi:	60.720.900
İnternet Kullanım Oranı (%):	82,91

### 1. Japonya'nın HAPS Programı

Japonya Enformasyon ve İletişim Teknolojileri Ulusal Enstitüsü NICT, yüksek irtifa platform istasyonları (HAPS) aracılığıyla doğrudan cihazlara (D2D) yönelik hizmetleri birlikte geliştirmek üzere NTT DOCOMO, NTT Corp, Sky Perfect JSAT ve Space Compass'ı seçmiştir. Şirketler yaptıkları ortak açıklamada bu girişimin afet iletişimi, gemi ve drone bağlantısı ve adalar gibi dağlık ve uzak bölgelerdeki iletişim için destek sağlayacağını ifade etmiştir.

NTT ve JSAT, uzayda inşa edilecek optik ve kablosuz iletişim ağları ve stratosferde inşa edilecek mobil ağ ile başlayarak yeni bir entegre uzay bilişim ağı başlatmak için Nisan 2022'de JV'yi kurmuştur. HAPS hizmetlerini 24 mali yılında ticari olarak sunma planları da halihazırda devam etmektedir.

NICT projeyi erken ticarileştirme aşaması (HAPS-D2D bağlantısının teknik yönlerinin ve engellerinin araştırılması) ve Ar-Ge aşaması (6G kullanım durumları dahil olmak üzere HAPS'in geleceğe hazırlanması) olmak üzere iki aşamada gerçekleştirmeyi hedeflemektedir.<sup>50</sup>

<sup>50</sup>Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/12/08/nict-selects-docomo-and-jsat-among-partners-for-japans-haps-programme/> adresinden ulaşılabilir.



## 2. Fujitsu ve KDDI'nin Büyük Kapasiteli Çok Bantlı Dalga Boyu Çoklama Çözümü

Fujitsu ve KDDI Corp'un KDDI Araştırma tesisi, kurulu optik fiber kullanarak büyük kapasiteli çok bantlı dalga boyu çoklama iletim teknolojisinin geliştirildiğini duyurmuştur. İki şirketin 4 Aralık tarihli yapmış oldukları basın açıklamasında yeni teknolojinin toplu dalga boyu dönüştürme ve çok bantlı güçlendirme teknolojisi kullanarak orta ve uzun mesafeli ticari optik iletişimde kullanılmayan C bandı dışındaki dalga boyu bantlarının iletimini mümkün kıldığını belirtmiştir. Geliştirme çalışmalarının Japonya'nın Yeni Enerji ve Endüstriyel Teknoloji Geliştirme Organizasyonu NEDO tarafından başlatılan 5G Sonrası Bilgi ve İletişim Sistemleri için Geliştirilmiş Altyapıların Araştırma ve Geliştirme Projesi kapsamında yürütüldüğü bildirilmiştir.

Bu teknolojiyle sunulan fiber optik iletişim ağı, mevcut ticari optik iletim teknolojisinin 5,2 katı dalga boyu çokluğunda iletim sağlamaktadır. Teknoloji, kurulumun zor olabileceği kentsel alanlarda ve yoğun nüfuslu yerleşim bölgelerinde iletim kapasitesinin genişletilmesini kolaylaştırmakta ve hizmetin başlatılması için gereken süreyi önemli ölçüde azaltma ve maliyetleri düşürme potansiyeli sunmaktadır.<sup>51</sup>

---

<sup>51</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/12/04/fujitsu-kddi-deploy-large-capacity-multiband-wavelength-multiplexing-solution/> adresinden ulaşılabilmektedir.



Nüfusu:	144.444.359
Yüzölçümü:	17.098.242 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Düşen Gelir:	10.220 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	ROSKOMNADZOR
Mobil Şebeke Abonesi:	256 Milyon
Sabit Şebeke Abonesi:	35.880.297
İnternet Kullanım Oranı(%):	89

### 1. Ultra Yüksek Hızlı Ev İnterneti Hedefi

Rusya'nın Mobile TeleSystems (MTS) şirketi web sitesinde, Moskova'daki omurga ağında XGS-PON sabit internet teknolojisinin ticari öncesi testlerini başarıyla gerçekleştirdiğini ve Rusya'daki mevcut ev internet hızlarından on kat daha yüksek olan 10Gbps'ye kadar veri aktarım hızlarına ulaştığını duyurmuştur. Şirket, testlerin MTS'nin yeni konut komplekslerindeki daireleri, mülk geliştiricileriyle yapılacak anlaşmalara bağlı olarak 2024 yılında ultra hızlı sabit genişbantla bağlamaya teknik olarak hazır olduğunu da belirtmiştir.<sup>52</sup>

### 2. Rusya Kablo Hedefleri

Rus operatör Atlas (Rostelecom ve Alfa-Bank tarafından desteklenen) Transit Europe-Asia NEXT (TEA NEXT) olarak adlandırılan ve Rusya Federasyonu'nun batı ve doğu sınırlarını birbirine bağlamayı amaçlayan fiber optik omurganın I. Aşamasının üçüncü aşamasının kurulumuna başlamıştır. Kablo, Torzhok ve Tverskaya bölgeleri ile Buryatya Cumhuriyeti'ndeki Kyakhta şehirleri arasında uzanacağı ve Rusya'nın Moğolistan ile olan doğu sınırına ulaşacağı belirtilmiştir. Toplam uzunluğu yaklaşık 6.300 km olan bu bölümün inşası 2025 yılı sonuna kadar tamamlanacağı bildirilmiştir. Moskova ve St Petersburg arasında Torzhok üzerinden bir fiber bağlantı içeren Faz

<sup>52</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/12/19/mts-tests-xgs-pon-eyeing-ultra-high-speed-home-internet/> adresinden ulaşılabilmektedir.

l'in ikinci aşaması 2024 yılının ilk çeyreğinde tamamlanacağı; şu anda 710 km (771 km'den) konuşlandırılmış durumda olduğu da bildirilmiştir. İlk olarak Haziran 2020'de duyurulan TEA NEXT projesi, Kaliningrad ile Sakhalin'i birbirine bağlamayı ve güzergâh boyunca Rusya Federasyonu'nun ana şehirlerine, yani St: Petersburg, Moskova, Nizhny Novgorod, Kazan, Yekaterinburg, Tyumen, Novosibirsk, Krasnoyarsk, Irkutsk, Ulan-Ude, Chita, Khabarovsk ve Vladivostok. Maliyeti 500 milyon USD olarak tahmin edilen karasal ağ, 96 karanlık fiber çekirdekten (48 fiber çifti) oluşması ve 2026 yılında tamamlanması beklenmektedir.<sup>53</sup>

---

<sup>53</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/12/15/cable-compendium-a-guide-to-the-weeks-submarine-and-terrestrial-developments/> adresinden ulaşılabilir.

## AFRİKA KİTASI



### GÜNEY AFRİKA

Nüfusu:	60.142.978
Yüzölçümü:	8.515.767 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Gelir:	7.055 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Güney Afrika Bağımsız Haberleşme Kurumu (ICASA)
Mobil Şebeke Abonesi:	100.328.005
Sabit Şebeke Abonesi:	1.472.191
İnternet Kullanım Oranı (%):	72,31

### Dört Uydu İşletmecisiyle İşbirliği Yapılması

Afrikalı işletmeci MTN Group, kırsal kesimlerde uydu tabanlı internet bağlantısı geliştirmek için SpaceX (Starlink), AST SpaceMobile, OneWeb ve Lynk Global gibi şirketlerle iş birliği yapmaktadır. Techpoint Africa, Alçak Yer Yörünge Uydusu (LEO) keşfini geliştirirken MTN Group'un standart ve doğrudan cihaza uydu hizmetlerini test etmek için AST SpaceMobile (Nijerya, Güney Sudan), Lynk Global (Gana, Güney Afrika) ve Starlink (Ruanda ve Nijerya) ile pilot denemeler başlattığını belirtmiştir. MTN'nin uydu hizmet sağlayıcılarıyla yaptığı sözleşmelerin her bir anlaşması ayrı ayrı müzakere edilse de ortak bir gelir modeline dayandığı anlaşılmaktadır.<sup>54</sup>

---

<sup>54</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/12/21/mtn-group-collaborating-with-four-satellite-operators-to-expand-africas-internet-connectivity/> adresinden ulaşılabilir.



## KENYA

Nüfusu:	47.564.296
Yüzölçümü:	580.367 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Düşen Gelir:	4.993 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Kenya Haberleşme Kurumu
Mobil Şebeke Abonesi:	61.408.904
Sabit Şebeke Abonesi:	59.785
İnternet Kullanım Oranı(%):	85,2

### Sabit ve Mobil Sonlandırma Ücretlerine İtiraz

Ulusal Meclis İletişim, Bilgi ve Yenilik Komitesindeki Parlamento Üyeleri (milletvekilleri), Kenya Haberleşme Kurumu CA'nın mobil arama ücretlerinde daha fazla indirim yapmasını istemektedir.

Bu durum, Düzenleyici Kurumun mobil sonlandırma ücretini (MTR) 1 Mart 2024'ten itibaren geçerli olmak üzere mevcut 0,58 KSh'den dakika başına 0,41 KSh'ye düşürme yönündeki daha önceki teklifinin ardından gelmiş olup; bu hareket, yasa koyucuların güçlü muhalefetine yol açmıştır.

Milletvekilleri, CA'nın, MTR'nin mevcut seviyelerden dakika başına KSh 0,06'ya düşürülmesini tavsiye eden kendi çalışmasının bulgularının uygulamasını talep etmektedir.

Düzenleyici, 1 Mart 2024'ten itibaren MTR'leri ve Sabit Sonlandırma Oranlarını (FTR'ler) dakika başına 0,41 KSh ile sınırlamıştır. SMS başına 0,05 KSh olan mevcut SMS sonlandırma oranı değişmeden kalmıştır.

MTR'ler ve FTR'ler, müşterilerin ağlar arasında iletişim kurmasını sağlamak için operatörlerin birbirlerinden ücretlendirdiği maliyetlerdir. Şu anda tüm telekomünikasyon hizmet sağlayıcıları dakikada 0,58 KSh'lik bir MTR ve FTR uygulamaktadır.

CA, önerilen yeni tarifelerin mevcut ekonomik ortam, BİT pazarı dinamikleri ve yatırımların teşviki ile tüketicilerin korunması arasında bir denge kurma ihtiyacına göre belirlendiğini söylese de milletvekilleri, Kurumun üstlendiği bir çalışmayı göz ardı ettiği konusunda ısrar etmektedir.

Milletvekilleri artık CA Başkanının, yeni tarifelerle ilgili kamuoyu görüşlerinin eksikliğini gerekçe göstererek yayınlanan oranlara nasıl ulaşıldığını açıklamak için çağrılmasını talep etmektedir.

MTR'lerde ve FTR'lerde önemli bir düşüşün, tüketicilerin ağlar genelinde çeşitli uygun fiyatlı hizmetlere erişimden keyif almasıyla sonuçlanması, operatörlerin ise daha uygun fiyatlı ürünler geliştirme konusunda daha fazla fiyat esnekliğine sahip olması beklenmektedir.<sup>55</sup>

---

<sup>55</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://kenyanwallstreet.com/mps-push-for-lower-mobile-calling-rates/> adresinden ulaşılabilmektedir.

## NİJERYA

Nüfusu:	223.804.632
Yüzölçümü:	923.768 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Gelir:	2.280 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Nijerya İletişim Komisyonu (NCC)
Mobil Şebeke Abonesi:	222.225.300
Sabit Şebeke Abonesi:	96.996
İnternet Kullanım Oranı (%):	55,40

### Ulusal Kimlik Numaralarına Bağlı Olmayan SIM'lerin İptali

Nijerya İletişim Komisyonu NCC, 28 Şubat 2024 tarihine kadar ulusal kimlik numaralarına (NIN) bağlı olmayan tüm abone tanımlama modülü (SIM) kartlarının bloke edilmesi için aralarında MTN, Airtel, Globacom, 9mobile'ın da bulunduğu yazılı talimat vermiştir.

Zorunlu NIN-SIM Bağlantısı uygulaması, Federal Hükümetin talimatıyla Aralık 2020'de başlamış olup, bazı aboneler hatlarını terk ettiği için telekom operatörleri şimdiden 20 milyondan fazla abonelik kaybetmiştir. Bununla birlikte, operatörler, ücretsiz konuşma süresi teşvikleri de dahil olmak üzere çeşitli promosyon paketleriyle, daha fazla Nijeryalının ulusal kimlik numaralarıyla kayıt yaptırmasını sağlayarak bazı hatları geri kazanmıştır. Ancak bulgular, yaklaşık 10 milyon hattın henüz kurtarılmadığını göstermiş ve yeni yönergenin operatörler için daha fazla abonelik kaybına neden olabileceği ifade edilmiştir.<sup>56</sup>

<sup>56</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://guardian.ng/business-services/telcos-may-lose-subscribers-as-ncc-orders-total-bar-of-unlinked-sims/> adresinden ulaşılabilmektedir.

## OKYANUSYA



### AVUSTRALYA

Nüfusu:	25.687.041
Yüzölçümü:	7.692.024 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Gelir:	56,352 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Avustralya İletişim ve Medya Kurumu (ACMA)
Mobil Şebeke Abonesi:	27.880.000
Sabit Şebeke Abonesi:	7.820.000
İnternet Kullanım Oranı (%):	86,55

#### **NBN Fiber Programına 400.000 Avustralya Tesisi Eklenmesi**

Avustralyalı toptan satış şebekesi operatörü NBN Co, ulusal fiber geniş bant yükseltme programına 400.000 ev ve işyerinin daha eklendiğini ve bu tesislerin 2025 yılına kadar ülke genelindeki diğer banliyöleri de kapsayacak şekilde tam fiber hizmetlerine uygun hale geleceğini duyurmuştur. Genişleme, üç milyon tesisin artık NBN doğrudan fiber yükseltme programının kapladığı alan dahilinde olduğu anlamına gelirken, şirketin basın bülteninde toplam on milyondan fazla Avustralya tesisinin sonuna kadar en hızlı konut sabit internet planını sipariş edebileceği de eklenmiştir.

Fiber dağıtımlarını yönlendiren sürekli artan veri talebine ilişkin olarak NBN: "Ortalama bir Avustralya evinde artık 21'den fazla bağlı cihaz var. Müşterilerimizin, planlarının yeterli hıza ve veri içeriğine sahip olup olmadığını öğrenmek için internet sağlayıcılarına danışmalarını öneririz. Avustralyalılar, [nbn.com.au/FullFibre](http://nbn.com.au/FullFibre) adresine giderek evlerinin veya ofislerinin tam fiber alıp alamadığını kontrol edebilirler. NBN'nin şu anda devam eden fiber yükseltmelerinin bir parçası olarak bu yıl ülke genelinde fazladan 57.248 kilometre fiber kullanıma sunuldu; bu, Sidney'den New York'a ve geri



dönüşe neredeyse iki kat yetecek kadar fiber anlamına geliyor.” açıklamasını yapmıştır.<sup>57</sup>



## YENİ ZELANDA

Nüfusu:	4.699.755
Yüzölçümü:	268.021 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Gelir:	41.072 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Ticaret Komisyonu
Mobil Şebeke Abonesi:	6.400.000
Sabit Şebeke Abonesi:	1.760.000
İnternet Kullanım Oranı (%):	93

### Nesnelerin İnterneti

Yeni Zelandalı Spark, Bluecurrent (eski adıyla Vector Metering) akıllı elektrik sayacı ağı için bir milyon nesnelerin interneti (IoT) bağlantısına ulaşıldığını duyurmuştur. Esnek sayaç veri toplama seçeneklerini etkinleştirmek için Spark'ın Cat-M1 (LTE-M) şebekesini kullanan bu ağ, Bluecurrent'ın enerji sektörü müşterilerini kendi kullanıcıları için özel ürünler ve çözümler sunma konusunda desteklemesine yardımcı olmaktadır. IoT ağı aynı zamanda enerji dağıtımçılarına enerji ağı yatırımlarını optimize etmeleri ve kesintiler sırasında müşterilerini daha iyi desteklemeleri için veri içgörülerini sağlamaktadır. Bluecurrent şu ana kadar elektrik sayacı filosunun %70'ini Spark'ın Cat-M1 IoT ağındaki modemleri kullanacak şekilde yükseltmiştir ve Spark, telekomünikasyon şirketinin 5G hizmetleri Yeni Zelanda'da yaygınlaştıkça saha ziyaretine gerek kalmadan 5G'ye kolay bir geçiş yapılabileceğini belirtmiştir.<sup>58</sup>

<sup>57</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/12/13/400000-more-australian-premises-added-to-nbn-fibre-programme/> adresinden ulaşılabilir.

<sup>58</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/12/07/iot-time-internet-of-things-digest/> adresinden ulaşılabilir.

## 2.ULUSLARARASI KURULUŞLAR/BİRLİKLER



### AB SAYISAL TEK PAZARI

Avrupa Tek Pazarı, Avrupa Birliği'nin (AB) 27 üye ülkesi ile Avrupa Ekonomik Alanı Anlaşması yoluyla İzlanda, Lihtenştayn ve Norveç ve ikili anlaşmalar yoluyla İsviçre'yi içeren tek bir pazardır. Tek pazar, toplu olarak dört özgürlük olarak bilinen malların, sermayenin, hizmetlerin ve emeğin serbest dolaşımını garanti etmeyi amaçlamaktadır. Avrupa Sayısal Tek Pazar ise, dijital pazarlama, e-ticaret ve telekomünikasyonu kapsayan Avrupa Tek Pazarına ait bir politikadır. Bu politika ile dijital çağa ayak uydurabilmesi için yönetmeliklerin düzenlenerek varolan pazarların tek bir pazar haline getirilmesi hedeflenir.

#### 1. DSA Kapsamında Hazırlanan Şeffaflık Raporlamasına İlişkin Kamu İstişaresi

Avrupa Komisyonu, aracı hizmetlerin ve çevrimiçi platformların Dijital Hizmetler Yasası (DSA) kapsamında hazırlayacağı şeffaflık raporlarında kullanacak şablonlara ilişkin geri bildirim toplamak amacıyla bir kamu istişaresi başlatmıştır.

Dijital Hizmetler Yasası (DSA) kapsamında aracı hizmet ve çevrimiçi platform sağlayıcılarının hizmetlerindeki içerik denetimiyle ilgili periyodik şeffaflık raporları yayımlaması gerektiği ifade edilmiştir. Bu raporlarda hizmet sağlayıcılarının üye ülkelerden aldıkları sipariş sayısı, adli veya idari makamlar ile içerik denetimi için ayrılmış insan kaynağı, sağlayıcı tarafından gönüllü olarak kapatılan hesapların ve içerik öğelerinin sayısı ile otomatik içerik denetleme sistemlerinin hata oranı gibi bilgilerin yer aldığı belirtilmiştir. Kasım 2023'te Çok Büyük Çevrimiçi Platformlar ve Arama Motorları, ilk raporlarını yayımlarken; tüm aracılık hizmeti sağlayıcılarının, sivil toplum kuruluşlarının ve araştırmacıların rapora ilişkin geri bildirimlerini 24 Ocak 2024 tarihine kadar sunabileceği belirtilmiştir.

DSA ile çeşitli şeffaflık mekanizmaları aracılığıyla hizmet sağlayıcılarına yönelik hesap verebilirlik düzeyi güncellenirken, tüm çevrimiçi platformların aylık aktif kullanıcılarını açıklayacağı ve belirlenmiş olan çok büyük çevrimiçi platformlar ile arama motorlarının, denetim raporlarını yayımlayacağı ve risk değerlendirme raporları oluşturacağı da açıklanmıştır.<sup>59</sup>

## 2. Avrupa Birliğinde Dijital Geçiş ve Siber Güvenliğe Yönelik Yatırım

Avrupa Komisyonu, 2024 Dijital Avrupa çalışma programlarında yapılan değişikliği kabul ederek vatandaşlara, kamu idarelerine ve işletmelere fayda sağlayacak dijital çözümlere yönelik 762,7 milyon Avro'luk bir fon ayırmıştır.

İlk olarak 2024 bütçesi yaklaşık 549 milyon Avro olan ana çalışma programı değiştirilerek, veri, bulut ve gelişmiş dijital beceriler gibi dijital teknolojileri kullanan projelerin dağıtımına odaklanılacağı ifade edilmiştir. Çalışma program çerçevesinde, Avrupa Dijital Altyapı Konsorsiyumları (EDIC'ler) ve Dijital On Yıl kapsamındaki çok ülkeli projelerin uygulanmasına yönelik de destek sunulacağı belirtilmiştir. Yapılan değişikliklerin, Yapay Zekâ Yasasının uygulanmasını ve Avrupa Yapay Zekâ ekosisteminin geliştirilmesini destekleyeceği açıklanmıştır.

Avrupa Komisyonu, Avrupa Birliğinin siber tehditlere karşı direncini artırmak amacıyla ise siber güvenliği 214 milyon Avro'luk bir fon ayırmıştır. Bu bağlamda, ilgili program yönelik finanse edilen eylemlerin, Avrupa Siber Güvenlik Yeterlilik Merkezi tarafından uygulanacağı ifade edilmiştir. Bununla birlikte, bulut, veri ve siber güvenlik alanındaki yeteneklerin artırılmasına da olanak tanıyacağı belirtilmiştir. Bu kapsamda, Dijital Avrupa Programına ilişkin ilk çağrıların 2024 yılının başlarında yayımlanacağı duyurulmuştur.<sup>60</sup>

---

<sup>59</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/commission-launches-public-consultation-implementing-regulation-transparency-reporting-under-dsa> adresinden ulaşılabilir.

<sup>60</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/eu-invest-more-eu760-million-digital-transition-and-cybersecurity> adresinden ulaşılabilir.

Avrupa Elektronik İletişim Düzenleyicileri Kurulu BEREC (Body of European Regulators for Electronic Communications), Avrupa Birliği'ndeki telekomünikasyon pazarının düzenleyici kurumudur. Eylül 2009'da geçen Telekom Paketi ile oluşturulmuştur. BEREC, yönetim kurulunda ulusal düzenleyici kurumları ve AB yetkilileri dâhil idari personeli içermektedir. BEREC, elektronik iletişim ağları ve hizmetleri için iç pazarın gelişmesine ve daha iyi işleyişine katkıda bulunur. Bunu, tüketicilere ve işletmelere benzer şekilde daha büyük faydalar sağlamak için AB düzenleyici çerçevesinin tutarlı bir şekilde uygulanmasını sağlamayı ve telekomünikasyon sektöründe etkili bir iç pazarı teşvik etmeyi hedefleyerek yapmaktadır.

### **Dijital Ekosistem Dinamiklerini ve Faaliyetleri**

Bolivya'nın La Paz kentinde düzenlenen Latin Amerika Telekomünikasyon Düzenleyicileri Forumu (REGULATEL) toplantısında Avrupa Elektronik İletişim Düzenleyicileri Kurumu BEREC elektronik haberleşme hizmetleri ve dijital pazarların bağımsız ve yüksek kalitede düzenlenmesini teşvik etme kararlılığını yinelemiştir. Dijital Piyasalar Çalışma Grubu ve Son Kullanıcılar Çalışma Grubu Eş Başkanları, BEREC'in adil dijital piyasaların teşvik edilmesi ve son kullanıcıların güçlendirilmesine yönelik katkılarını özetlemiştir.

Dijital Piyasalar Çalışma Grubu Eş Başkanı Chiara Caccinelli, adil rekabetin sağlanması için dijital piyasalardaki potansiyel eşik bekçilerinin belirlenmesi ve düzenlenmesi gerektiğini, BEREC'in bu konuların ele alınmasındaki rolünü ve Dijital Piyasalar Yasası, Veri Yasası ve Dijital Hizmetler Yasası gibi kilit Avrupa mevzuatlarına aktif katkısını vurgulamıştır.

Son Kullanıcılar Çalışma Grubu Eşbaşkanı Indre Jurgelioniene, BEREC'in şeffaflığı artırarak ve genişbant internet erişim hizmetlerini tanımlayarak son kullanıcıları güçlendirme çabalarını ele almıştır. Yeni tanımlar ve ölçüm yöntemleri de dahil olmak üzere Hizmet Kalitesi Kılavuzunda yapılan güncellemeler sunulmuştur. BEREC, 2024 yılında son kullanıcıların bağımsız karşılaştırma araçlarına ücretsiz erişimini sağlayarak seçim ve güçlenmeyi teşvik etmeyi amaçlamaktadır.

Ayrıca BEREC'in özellikle REGULATEL ile olan uluslararası işbirliğine dikkat çekilerek, elektronik iletişim ağlarındaki küresel zorlukları ele almak için düzenleyici işbirliğinin önemi vurgulanmıştır. 2013'te imzalanan ve birçok kez uzatılan mutabakat zaptı, BEREC ve REGULATEL arasında uzun süredir devam eden işbirliğini ifade etmektedir. Her iki kıtadaki düzenleyici kurumlar karşılıklı çıkarları paylaşmakta ve işbirliği, gelişen teknoloji ve iş modelleri karşısında küresel elektronik iletişim ağlarının çeşitli yönlerini ele almayı amaçlamaktadır.<sup>61</sup>

---

<sup>61</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.berec.europa.eu/en/news-publications/news-and-newsletters/berec-outlines-digital-ecosystem-dynamics-and-activities-to-support-end-users-in-eu-to-its-latin-american-counterparts> adresinden ulaşılabilir.

Avrupa Birliği Siber Güvenlik Ajansı (European Union Agency for Cybersecurity) Avrupa Birliği'ne bağlı ağ ve bilgi güvenliğinden sorumlu bir ajanstır. 13 Mart 2004 tarihinde kurulmuş olup 1 Eylül 2005 tarihinde faaliyete geçmiştir. Merkezi Yunanistan'ın Kandiye kentinde yer almaktadır. ENISA Avrupa genelinde yüksek bir siber güvenlik düzeyine ulaşmayı amaçlamaktadır. ENISA, AB çatısı altındaki tüm kurum ve kuruluşların ağ ve bilgi güvenliği konusunda bilgi paylaşımında bulunduğu bir merkez konumundadır. ENISA'nın sorumluluğu, AB içinde en üst seviyede ve en etkin şekilde ağ ve bilgi güvenliğini tesis etmektir. AB enstitüleri ve ye ülkelerle de işbirliği yaparak; AB içinde yer alan tüm kullanıcılar, çeşitli organizasyonlar ve iş dünyasında bilgi güvenliği kültürü oluşturmayı hedeflemektedir. ENISA, bulut bilişim alanında hem kamu kurumlarına, hem de özel sektör temsilcilerine yeni bilişim teknolojileri ve servislerine güvenli geçiş için rehberlik hizmeti sunmaktadır. ENISA, kurumlar arası koordinasyonu sağlama ve bilinçlendirme çalışmaları yapmanın yanı sıra; kullanıcılara uyguladığı anketlerle mevcut durumun analizini de sık aralıklarla yaparak, yeni bilgi güvenliği politikalarının üretilmesine katkı sağlamaktadır.

### **1.AB-ABD Siber Güvenlik işbirliği Anlaşması**

ENISA, ABD'nin Siber Güvenlik ve Altyapı Güvenliği Ajansı CISA ile kapasite geliştirme, en iyi uygulamaların paylaşılması ve durumsal farkındalığın artırılması alanlarında bir çalışma anlaşması imzalamıştır.

Jeopolitik, ortak siber zorluklar ve dijital teknolojilerdeki ilerlemelerin ardından benzer düşüncelere sahip ortakları bir araya getirerek siber tehdit ortamını şekillendirmektedir. ENISA'nın uluslararası stratejisi, Ajansın uluslararası ortaklarla ilişkilerde seçici olmasını ve uluslararası işbirliğindeki genel yaklaşımını Ajansın stratejik hedeflerine ulaşmada yüksek ve ölçülebilir katma değere sahip olacak alan ve faaliyetlerle sınırlandırmasını yönlendirmektedir. CISA, bu hedeflere ulaşmada ENISA'nın ve buna bağlı olarak AB'nin daha yüksek bir ortak siber güvenlik düzeyine ulaşmada önemli bir

ortağıdır. Çalışma Düzenlemesi hem mevcut işbirliği alanlarının konsolidasyonu, hem de yeni işbirliği alanlarının kapsamaktadır. Güncel örnekler arasında olay raporlama alanındaki en iyi uygulamaların paylaşıldığı veya temel siber tehditlere ilişkin geçici bilgi alışverişinin yapıldığı Uluslararası Siber Güvenlik Mücadelesi'nin (ICC) organizasyonu ve tanıtımı yer almaktadır.

Bu düzenleme doğası gereği geniş olup hem kısa vadeli yapılandırılmış iş birliği eylemlerini kapsamakta hem de siber güvenlik politikaları ve uygulama yaklaşımlarında uzun vadeli iş birliğinin önünü açmaktadır.

ENISA ile CISA arasında aşağıdaki alanlarda işbirliği yapılacaktır:

- **Siber dayanıklılığı artırmak için siber farkındalık ve kapasite geliştirme:** AB çapındaki belirli siber güvenlik tatbikatlarına veya eğitimlerine üçüncü ülke temsilcileri olarak katılımın kolaylaştırılması ve siber farkındalık araçlarının ve programlarının paylaşılması ve tanıtılması dahil.
- **Siber mevzuatın uygulanmasında en iyi uygulama alışverişi:** NIS Direktifi gibi temel siber mevzuatın uygulanması, olay raporlama, güvenlik açıklarının yönetimi ve telekomünikasyon ve enerji gibi sektörlere yaklaşım dahil.
- **Ortak durumsal farkındalığı artırmak için bilgi ve bilgi paylaşımı:** Paydaşlar ve topluluklar için ortak durumsal farkındalığı artırmak ve veri koruma gerekliliklerine tam saygı göstermek amacıyla siber güvenlik tehdit ortamıyla ilgili olarak daha sistematik bilgi ve bilgi paylaşımı dahil.

Çalışma düzenlemesini işlevsel hale getirecek bir çalışma planı ve AB-ABD Siber diyaloglarında düzenli raporlama yapılması öngörülmektedir.<sup>62</sup>

## 2.Savaş ve Jeopolitik Hizmet Reddi Saldırıları

ENISA, Hizmet Reddi (DoS) saldırıları tehdit ortamına ilişkin yeni raporu yayımlanmış olup rapora göre DoS saldırılarının %66'sının siyasi amaçlı olduğu görülmüştür.

---

<sup>62</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.enisa.europa.eu/news/cisa-and-enisa-enhance-their-cooperation> adresinden ulaşılabilir.

Raporun amacı DoS saldırılarının motivasyonlarını ve etkilerini analiz ederek bu tür tehditlerin daha iyi anlaşılmasını sağlamak, aynı zamanda önleme ve iyileştirme önerileri sunarak farkındalığı artırmaktır.

Yapılan araştırma, Ocak 2022 ile Ağustos 2023 arasındaki rapor edilen dönemde en çok etkilenen sektörlerin devlet hizmetleriyle ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu saldırılar siyasi kararların tetiklediği misilleme eylemleridir. Raporla, son birkaç yılda özellikle kamu yönetiminde DoS saldırılarının sayısının arttığı ve büyük ölçüde jeopolitik nedenlerden dolayı eskisinden daha kolay ve agresif hale geldiği vurgulanmaktadır. Mevcut DoS tehdit ortamı, dünya çapında son dönemde ortaya çıkan silahlı çatışmalardan ve özellikle de yeni DoS saldırıları dalgalarını körükleyen ve yakın zamanda tanıtılan tehdit aktörlerinin hedeflerini herhangi bir sonuç korkusu olmadan seçtiği Rusya-Ukrayna Savaşı'ndan büyük ölçüde etkilenmektedir. Analiz, Ocak 2022 ile Ağustos 2023 arasındaki raporlama dönemindeki 310 doğrulanmış Hizmet Reddi (DoS) olayına dayanmaktadır. Bu toplam sayı yalnızca açık kaynaklardan toplanan olayları temsil etmektedir. Çalışmada saldırganların motivasyonları, amaçları ve hedeflerin sosyo-politik profilleri araştırılmıştır.

Çalışma aynı zamanda hiçbir sektörün DoS saldırılarından muaf olmadığını, ancak hükümet altyapısının genellikle kesintiye neden olarak başarılı olmayı başaran tehdit aktörleri tarafından tercih edilen bir hedef haline geldiğini de göstermektedir.<sup>63</sup>

---

<sup>63</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.enisa.europa.eu/news/warfare-and-geopolitics-are-fuelling-denial-of-service-attacks> adresinden ulaşılabilir.





Avrupa Telekomünikasyon Standartları Enstitüsü ETSI (European Telecommunications Standards Institute) 1988 yılında Avrupa için telekomünikasyon standartları üretmek üzere kurulmuştur. CEPT, (European Conference of Post and Telecommunications Administration- Avrupa Posta ve Telekomünikasyon İdareleri Konferansı)'nın devamı niteliğindedir. EBU (European Broadcasting Union - Avrupa Yayıncılık Birliği) ve CEN/CENELEC ile eşgüdüm içinde çalışarak yayıncılık ve enformasyon teknolojileri alanında da standartlaştırma çalışmaları yapar. Diğer örgütlerden farklı olarak üyeleri, devletler değil, ağ işleticileri, telekomünikasyon idareleri, hizmet sunucular, üreticiler, kullanıcı grupları ve araştırma birlikleridir.

### **ETSI Yapay Zekanın Güvenliğini Sağlama Komitesinin Yeni Çalışma Kararları**

Yapay Zekanın Güvenliğini Sağlamaya Yönelik Teknik Komite'nin (TC SAI) temel hedefi, yapay zekanın konuşlandırılmasından kaynaklanan tehditleri azaltacak teknik spesifikasyonlar geliştirmektir. Bu tehditler diğer yapay zeka sistemlerinden veya geleneksel kaynaklardan kaynaklanabilir. Kısa ve orta vadede Komite, Makine Öğreniminin (ML) uygulanmasına odaklanacaktır. Ancak grup aynı zamanda ETSI ve paydaşlarına daha geniş yapay zeka gelişmelerine ilişkin rehberlik ve değerlendirme raporları da sunacaktır.

Gelecekteki Yapay Zeka Yasası, Siber Güvenlik Dayanıklılık Yasası ve NIS2'yi içerebilecek ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere standardizasyon taleplerine doğrudan katkıda bulunabilme kapasitesine sahip olmak amacıyla, SAI Endüstri Spesifikasyon Grubunun bir Teknik Komiteye devredilmesine karar verilmiştir. 4 Aralık'ta, yeni Teknik Komite Sayıştay ETSI'de başlangıç toplantısını başlatmıştır.

Yeni Raporlar, yeni çalışma alanları olarak Yapay Zeka Modellerinin izlenebilirliğini, işbirlikçi Yapay Zekayı (bunlar ISG SAI'den devralınmış ve güncellenmiştir), yapay zeka kritik güvenlik kontrollerini ve küresel Yapay Zeka Ekosistemini ele alacaktır.

Komite ayrıca Yapay Zeka bilgi işlem platformu güvenlik çerçevesine ilişkin ilk teknik spesifikasyonunu da sunacaktır.<sup>64</sup>

---

<sup>64</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.etsi.org/newsroom/news/2309-etsi-s-committee-on-securing-ai-decides-on-new-work> adresinden ulaşılabilmektedir.



The GSM Association (GSMA), mobil operatörler ve Telekom ile ilgili işletmelerden oluşan bir topluluktur. GSMA, GSM mobil sektörünün standardize edilmesi ve geliştirilmesi amacıyla 1995 yılında kurulmuştur. Mobil ekosistem ve ilişik endüstrilerdeki mobil operatörleri ve kuruluşları temsil eden GSMA, üyelerine Endüstri Hizmetleri ve Çözümleri, İyilik için Bağlantı ve Sosyal Yardım başlıkları altında çeşitli hizmetler sunmaktadır.

### 1. GSMA Tarafından WRC-23 Spektrum Kararlarının Değerlendirmesi

ITU'nun Dünya Radyokomünikasyon Konferansı 2023 (WRC-23)'de, mobil iletişimin geleceğini şekillendirecek spektrum kararları alınmıştır. Hükümetler, 3,5 GHz ve 6 GHz aralığında yeni mobil düşük bant spektrumu (1 GHz'in altında) ve orta bant spektrumu üzerinde anlaşmaya varmıştır. Dünya çapındaki mobil operatörleri temsil eden GSMA, 5G-Advanced teknolojisinin mobil sektörün gelişmesine olanak tanıyacağını belirtmiştir.

GSMA tarafından, WRC-23'ün mobil hizmetlerin dünya çapında gelişmeye ve genişlemeye devam etmesi için net bir yol haritası sağladığı ifade edilirken; alınan kararların, mobilin toplulukları bir araya getirerek, endüstriyel çeviklik sağladığı ve ekonomik büyüme sağladığı da belirtilmiştir. Bununla birlikte, WRC-23 kararlarının uygulanması, küresel dijital hedefleri destekleyerek, daha fazla dijital eşitlik sağlayacağı da ifade edilmiştir.

WRC-23'te, mobil cihazlar için ek orta bant spektrumu belirlenerek, mobil veri büyümesini karşılamak amacıyla da güçlü adımlar atılmıştır. Bu kapsamda 3,5 GHz bandının (3,3-3,8 GHz) Avrupa, Orta Doğu ve Afrika'nın yanı sıra Amerika'da da uyumu sağlanmıştır. Ayrıca mobil cihazlar için yeni bir bant (6 GHz bandı) belirlenmiştir. Bu kapsamda, 6 GHz spektrumunun 5G-Advanced teknolojisine yönelik mobil kapasitenin genişletilmesi için standardizasyonu yapılmıştır.

Konferans kapsamında; düşük bant spektrumunun, daha az nüfus yoğunluğuna sahip geniş alanları kapsama gücü, şehir çapındaki bağlantı gereksinimlerini karşılamak içinse orta bant spektrumunu (3,5GHz) kullanılmasının gerekliliği ele alınmıştır. Ayrıca, 6 GHz bandının, 5G-Advanced'a yönelik veri trafiği büyümesine yanıt verebilecek, hâlihazırdaki mevcut olan tek orta bant spektrumu olduğu belirtilerek, önemi vurgulanmıştır.<sup>65</sup>

## 2. GSMA'dan IoT Sektörüne Yönelik eSIM ve iSIM Değerlendirmesi

GSMA tarafından eSIM (yerleşik SIM) ve iSIM (entegre eSIM)'in Nesnelerin İnterneti (IoT) endüstrisine etkisi araştırılmıştır. Bu kapsamda IoT sektörünün, uygulamaların genişletilmesi ve destekleyici teknolojilerin geliştirilmesinin etkisiyle beraber büyük ilerlemeler kaydettiği belirtilirken, GSMA 2023 Mobil Ekonomi raporunda, lisanslı IoT bağlantılarının sayısının 2030 yılına kadar 5,3 milyara çıkması öngörülmüştür.

5G'nin kullanıma sunulması ve bunu takip eden artan şebeke hızları IoT'nin ilerlemesine yardımcı olsa da asıl itici gücün SIM kart teknolojisindeki yenilikler olacağı açıklanmıştır. Toplu Nesnelerin İnterneti dağıtımı ve üreticilerin ölçeklendime kapsamındaki gereksinimlerinin eSIM ve iSIM'ler tarafından sağlanacağı belirtilirken; bu doğrultuda, eSIM ve iSIM'in, birden fazla şebeke operatörünün kablosuz olarak yönetilmesine olanak tanıyan, SIM'i manuel olarak yerleştirme veya değiştirme ihtiyacını ortadan kaldıran uzaktan SIM hazırlama teknolojisinin büyük önem taşıdığı ifade edilmiştir.<sup>66</sup>

---

<sup>65</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.gsma.com/newsroom/press-release/gsma-hails-groundbreaking-spectrum-decisions-at-wrc-23/> adresinden ulaşılabilir.

<sup>66</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.gsma.com/newsroom/article/how-esim-and-isim-will-drive-the-iot-revolution/> adresinden ulaşılabilir.



Uluslararası Telekomünikasyon Birliği ITU (International Telecommunication Union), Birleşmiş Milletler çatısı altında bilgi ve iletişim teknolojileri konusunda uzmanlaşmış bir uluslararası örgüttür. 1865'te kurulan ve ülkemizin de kurucularından olduğu Birlik haberleşme ağlarında uluslararası bağlanabilirliği kolaylaştırmak için küresel radyo spektrumu düzenlemeleri, uydu yörüngelerinin tahsisi ve teknolojik standartların belirlenmesi için çalışmalar yapmaktadır. Birlik 1947 tarihinde Birleşmiş Milletler'e bağlı olarak faaliyet gösteren, devletlerarası hukuk tüzel kişiliğini haiz bir uzmanlık kuruluşu haline gelmiştir.

### **Frekans Düzenlemelerinde Değişiklikler**

Dubai'de düzenlenen WRC-23'te ITU'nun frekans alanındaki düzenlemelerinde spektrum paylaşımı ve teknolojik gelişimin artırılması için bazı değişiklikler yapılmıştır. Değişiklikler arasında 4G, 5G ve 6G'yi kapsayan IMT teknolojisi için 3.300-3.400 MHz, 3.600-3.800 MHz, 4.800-4.990 MHz ve 6,425-7.125 MHz frekans bantlarının tahsisi ve bazı uydu hizmetleri için frekans tahsisleri de yer almıştır. <sup>67</sup>

---

<sup>67</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/PR-2023-12-15-WRC23-closing-ceremony.aspx> adresinden ulaşılabilir.



## UPU

Dünya Posta Birliği UPU (Universal Postal Union), aralarında Türkiye'nin de bulunduğu 22 ülke tarafından 1874 yılında kurulmuştur. UPU, 1948 yılından itibaren Birleşmiş Milletler'in bir uzmanlık örgütü olarak faaliyet göstermektedir. Dünya Posta Birliğinin görevleri; posta gönderilerinin birbiriyle bağlantılı şebekelerden oluşan tek bir posta alanı dâhilinde serbestçe dolaşımını, posta alanında standartların belirlenmesi ve teknolojinin teşvik edilmesi, üyeleri arasında uluslararası iş birliğini ve tüketici ihtiyaçlarının karşılanmasını sağlamaktır. Merkezi İsviçre'nin Bern şehrinde bulunmaktadır.

### **UPU'nun 53. Uluslararası Mektup Yazma Yarışması Gerçekleştireceğini Duyurması**

Dünya Çocuk Günü kapsamında, Dünya Posta Birliği UPU Gençler için 53. Uluslararası Mektup Yazma Yarışması gerçekleştireceğini duyurmuştur. Bu özel program, 2024 yılında UPU'nun 150. yıl döneminde gerçekleşecektir. Katılımcılar, "UPU 150 yaşında, dünya genelinde sekiz nesilden fazla süredir insanlara hizmet vermiştir. O zamandan beri dünya büyük değişimler geçirmiştir. Gelecek nesillere, umutlarını miras alacakları dünya hakkında bir mektup yazma" şeklindeki yönergelerle dünya geleceği üzerine düşünmeye teşvik edilecektir.

Belirlenen tema, gençleri mevcut küresel zorluklar hakkında düşünmeye ve yenilikçi çözümler önermeye teşvik etmektedir. Birleşmiş Milletler sisteminin Gençlerle Dayanışmayı derinleştirmek ve gelecek nesiller için yaşanabilir bir gezegen sağlamak amacıyla oluşturulan Ortak Gündem ile uyumludur. Bu tema, gençlere, Sürdürülebilir Kalkınma için 2030 Gündemi prensiplerine dayanarak daha iyi bir dünya vizyonlarını ifade etmeleri için bir çerçeve sunmaktadır.

Yarışmanın yıllık başlatılması, 20 Kasım'da kutlanan Dünya Çocuk Günü ile aynı döneme denk gelmektedir. Bu önemli tarih, 1959'da Çocuğun Hakları Bildirgesi'nin ve 1989'da Çocuğun Haklarına Dair Sözleşme'nin kabul edilmesini anmakta olup, dünya

genelinde çocukları bir araya getirme, farkındalık oluşturma ve çocuk refahını artırma amacını taşımaktadır.

UPU'nun Gençler için Uluslararası Mektup Yazma Yarışması, 1969 Tokyo Kongresi'nde kabul edilmiş ve resmi olarak 1971'de başlatılmış bir inisiyatiftir. Bu yarışma, küresel okuryazarlığı ilerletmeyi ve gençlere küresel konulardaki görüşlerini paylaşma platformu sağlamayı hedeflemektedir. Katılımcı ülkeler, genellikle Posta hizmetlerinin ve eğitim otoritelerinin destekleriyle, ulusal düzeyde yarışmayı düzenlemekte ve her biri ulusal bir galibi seçip, UPU tarafından düzenlenen küresel turda sunmaktadırlar. Kazanan mektuplar, uluslararası bir jüri tarafından seçilmektedir.

Yarışma tarihleri ve kurallarıyla ilgili detaylı bilgiler kısa bir süre içinde duyurulacaktır.<sup>68</sup>

---

<sup>68</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.upu.int/en/press-release/2023/upu-calls-on-young-people-to-envision-a-brighter-future-this-world-childrens-day> adresinden ulaşılabilir.