

# ULUSLARARASI ELEKTRONİK HABERLEŞME SEKTÖRÜNDE GELİŞMELER BÜLTENİ

-Nisan 2023-

## İçindekiler Tablosu

<b>YÖNETİCİ ÖZETİ.....</b>	<b>3</b>
<b>1. ÖRNEK ÜLKELERDEKİ DÜZENLEYİCİ GELİŞMELER .....</b>	<b>11</b>
<b>AVRUPA KITASI .....</b>	<b>11</b>
ALMANYA .....	11
ÇEKYA .....	14
DANİMARKA .....	15
FRANSA .....	16
FİNLANDİYA .....	17
HOLLANDA.....	19
İNGİLTERE.....	20
İSPANYA .....	22
İSVEÇ .....	24
İSVİÇRE .....	25
İTALYA.....	27
NORVEÇ .....	28
POLONYA.....	29
PORTEKİZ .....	30
<b>AMERİKA KITASI.....</b>	<b>34</b>
ABD .....	34
KANADA .....	36
<b>ASYA KITASI.....</b>	<b>39</b>
AZERBAYCAN CUMHURİYETİ.....	39
BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ .....	41
ÇİN HALK CUMHURİYETİ .....	42
HİNDİSTAN .....	43
JAPONYA.....	45
KAZAKİSTAN.....	46
MALEZYA .....	47
RUSYA FEDERASYONU .....	48
SİNGAPUR.....	51
SUUDİ ARABİSTAN .....	52
<b>AFRİKA KITASI.....</b>	<b>53</b>
GÜNEY AFRİKA .....	53
KENYA.....	54

NİJERYA .....	55
<b>OKYANUSYA .....</b>	<b>57</b>
AVUSTRALYA .....	57
YENİ ZELANDA .....	58
<b>2.ULUSLARARASI KURULUŞLAR/BİRLİKLER .....</b>	<b>59</b>
AB SAYISAL TEK PAZARI .....	59
BEREC .....	61
ENISA .....	62
ETSI .....	64
GSMA .....	66
ITU .....	68
OECD .....	69
UPU .....	71

## 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 Nisan ayı bülteninde Avrupa kıtasından; Almanya, Belçika, Çekya, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Hollanda, İngiltere, İspanya, İsveç, İtalya, Polonya, Portekiz, Amerika kıtasından; ABD, Brezilya, Kanada, Asya kıtasından; Azerbaycan, Birleşik Arap Emirlikleri, Çin, Endonezya, Güney Kore, Hindistan, Japonya, Malezya, Rusya Federasyonu, Singapur, Suudi Arabistan Afrika Kıtasından; Nijerya, Kenya, Güney Afrika Okyanusya kıtasından; Avustralya ve Yeni Zelanda’daki gelişmeler incelenmiştir. Uluslararası kuruluşlardan AB Sayısal Tek Pazarı, BEREC, ENISA (Avrupa Birliği Siber Güvenlik Ajansı, European Union Agency for Cybersecurity), European Telecommunications Standards Institute), 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 Nisan

ayı Uluslararası Elektronik Haberleşme Sektöründe Gelişmeler Bülteninde yer alan hususlar aşağıda özetlenmektedir:

- BNetzA, bant genişliği ölçümlerine ilişkin yedinci yıllık raporunu yayımlamıştır.
- BNetzA, Telekom Deutschland'ın 2024 yılına kadar Senkronize Dijital Hiyerarşi (SDH) teknolojisine dayalı kiralık hatları aşamalı olarak kaldırmasına izin vermiştir.
- Telekom Deutschland, birçok ortak yerleşim odasının sökülmesine yönelik çerçeve sözleşmelerle ilgili fiyatlar için Alman düzenleyici kurum BNetzA'dan onay talep etmiştir.
- Almanya Federal Dijital ve Ulaştırma Bakanlığı, ilk olarak bir önceki hükümet tarafından uygulamaya konulan ve Kasım 2020'de Avrupa Komisyonu tarafından onaylanan 12 milyar Avroluk gigabit devlet yardımı programını yeniden başlatmıştır.
- Fransız operatörler Bouygues Telecom ve SFR'nin, 2019'da stratejik konumlardaki ağlarından Huawei ekipmanlarını sökme emri için tazminat talebiyle Paris İdare Mahkemesi'nde Fransız devletine karşı yasal işlem başlattığını belirtilmiştir.
- TRAFICOM bünyesindeki Ulusal Siber Güvenlik Merkezi'ne bildirilen bilgi güvenliği olaylarının sayısı yıldan yıla artış göstermektedir.
- Hollanda Ekonomik İşler ve İklim Politikası Bakanlığı 3,5 GHz frekanslı ulusal 5G açık artırması için hazırlanan taslak yönetmelikleri kamuoyu görüşüne açmıştır.
- Amsterdam Schiphol Havaalanı ve Rotterdam Limanı, özel/endüstriyel yerel ağları için daha fazla bant genişliğinin garanti edilmesini savunarak Hollanda hükümetinin 5G, 3.5GHz spektrum politikasına karşı yasal işlem başlatmıştır.
- OFCOM, 2022 yılı son çeyreğine ilişkin tüketici şikayetleri raporunu yayımlamıştır.

- OFCOM, genişbant internet için tanımlanan daha düşük ücretli sosyal tarifelere geçen sayısının 220 bine ulaşarak 2022 yılı başına göre 4 katına çıktığını açıklamıştır.
- AB antitröst düzenleyicileri İspanyol telekomünikasyon şirketleri Orange Espana ve Grupo MASMOVIL'in birleşmesinin yerel pazardaki rekabeti olumsuz etkileyebileceği endişesiyle kapsamlı bir soruşturma başlatmıştır.
- İspanya Telefonica Espana, 2022 yılının ilk üç ayında 3,5 GHz bandında 5G baz alıcı-verici istasyonları kurma hızını önemli ölçüde artırmıştır.
- İsveç merkezli Telekom grubu Tele2, 2023 yılının ilk üç ayında organik bazda yıllık %3 artışla 7,01 milyar Norveç Kronu toplam gelir elde ettiğini bildirmiştir.
- PTS, 19 Eylül'de başlaması planlanan 900MHz, 2100MHz ve 2.6GHz lisansları açık artırması öncesinde daha fazla ayrıntı yayımlamıştır.
- İsviçre Sunrise, şirketlere kendi iş yerlerine özel, kendi kendine yeten ağlar sağlamak amacıyla 5G teknolojisi üzerinden Mobil Özel Ağ çözümünü başlatmıştır.
- İsviçre Hükümeti Google, Facebook, YouTube ve Twitter gibi büyük çevrimiçi platformları daha şeffaf hale getirmek ve kullanıcılara daha fazla hak vermek için yeni bir mevzuat planladığını bildirmiştir.
- AGCOM, 2022 sonu itibariyle pazar istatistiklerini yayımlamıştır.
- Norveç Düzenleyici Kurumu Nkom, 1500MHz (1427MHz-157MHz) ve 26GHz (24250MHz-27500MHz) bantlarında spektrum tahsis etmeye hazırlandığını duyurarak ilk değerlendirmeler için görüş bildirilmesi çağrısında bulunmuştur.
- UKE, mobil operatörler Play (P4) ve Plus'ın (Polkomtel) 900MHz lisanslarını 2038'in sonuna kadar 15 yıllığına uzatmak için başvurduklarını belirtmiştir.

- Portekiz, 5G mobil ağlarının performans raporu yayımlanmıştır.
- ANACOM, “Tüketici Uyuşmazlık Tahkim Bilgi Platformu”nu çok yakında hizmete sunmayı planlamaktadır.
- ABD'nin önde gelen fiber altyapı ve internet servis sağlayıcılarından olan Windstream, şebekesindeki tüm Huawei ekipmanlarını kaldırma işlemini tamamladığını açıklamıştır.
- Federal İletişim Komisyonu FCC, 11 Nisan 2023 tarihinde genel merkezinde düzenlediği bir etkinlikle yeni bir Uzay Bürosu ve Uluslararası İlişkiler Ofisi'nin tanıtımını yapmıştır.
- Kanadalı işletmeci Rogers Communications, 3 Nisan 2023 tarihi itibarıyla bir diğer önemli işletmeci olan Shaw Communications ile birleşmesini tamamladığını açıklamıştır.
- Bell Canada, 3500 MHz frekansında çalışan 5G+ mobil şebeke hizmetlerini Manitoba eyaletine genişletmiş ve 5G+ hizmeti ile toplam nüfusun %40'ını kapsayarak, seçili bölgelerde 3 Gbps'lik en yüksek teorik indirme hızlarını mümkün kılar hale gelmiştir.
- Dördüncü Sanayi Devrimi Analiz ve Koordinasyon Merkezi, Azerbaycan'ın ulusal yapay zeka stratejisi için bir yol haritası geliştirmiştir.
- CloudOffix, Azerbaycan'daki işletmelere gelişmiş dijital dönüşüm çözümleri sunmak için yerel teknoloji şirketi Agile Solutions ile ortaklık kurmuştur.
- Azercell aboneleri belirlenen bölgelerde Samsung marka cihazlar ile 5G'yi test etmeyi planlamaktadır.
- Birleşik Arap Emirlikleri'ndeki Du, 5G Bağımsız yeteneklerini sergilemek için 5G Yeni Radyo Üzerinden Ses teknolojisinin başarılı bir gösterimini tamamlamıştır.

- Birleşik Arap Emirlikleri telekomünikasyon grubu e& 3 aylık finansal raporlarını yayımlamıştır.
- Çin Sanayi ve Bilgi Teknolojileri Bakanlığı MIIT ile Kültür ve Turizm Bakanlığı, popüler turistik bölgelerde 5G hizmetlerinin geliştirilmesine yönelik planları ortaya koyan ortak bir bildiri yayımlamıştır.
- Çin'in en yeni mobil sağlayıcısı China Radio and Television'ın (China Broadnet) geçen yılki lansmanından bu yana 8,7 milyon aboneye ulaşmıştır.
- Hindistan Telekom Düzenleyici Kurumu TRAI, uzay tabanlı iletişim hizmetleri için spektrum tahsisine ilişkin bir istişare belgesi yayımlamıştır.
- Hintli cep telefonu şirketi Vodafone Idea, rakipleri Bharti Airtel ve Reliance Jio Infocomm tarafından sunulan 5G hizmetlerinin yıkıcı fiyatlandırma teşkil ettiği gerekçesiyle TRAI'ye şikayette bulunmuştur.
- Japonya Rakuten Mobile ve ABD merkezli uydu tasarımcısı ve üreticisi AST SpaceMobile, BlueWalker 3 (BW3) uydusunu kullanarak standart cep telefonlarıyla iki yönlü sesli görüşmeyi başarıyla tamamlayarak dünyada bir ilke imza atmıştır.
- Japonya Rakuten Mobile, İçişleri ve Haberleşme Bakanlığı'nın Mobil İletişim Sistemlerinde Frekans Bantlarının Kullanımına İlişkin Anketi'ne yanıt olarak, Bakanlığın platin bant (700MHz) olarak adlandırılan spektrumu tahsis ederken sektöre yeni girenleri de dahil etmesi çağrısında bulunmuştur.
- Kazakistan'ın Dijital Kalkınma, İnovasyon ve Havacılık Endüstrisi Bakanlığı (MDAI) ve ülke çapındaki sabit ağ operatörü Kazakhtelecom (KT) yetkilileri kırsal ve kentsel alanlar arasındaki dijital eşitsizliği ortadan kaldırmak için tasarlanan 2023-2027 yılları için yeni 'Erişilebilir İnternet' ulusal programının çeşitli hedeflerinin belirlendiği toplantılar düzenlemiştir.



- Malezya hükümeti, şu anda teknolojinin yaygınlaştırılmasından sorumlu şirket olan Digital Nasional Berhad'ın (DNB) nüfusun %80'ini kapsamı koşuluyla, önümüzdeki yıldan itibaren ülkede ikinci bir 5G ağına kurulmasına izin vereceğini duyurmuştur.
- Malezya İletişim ve Multimedya Komisyonu MCMC, DNB'nin %80 nüfus kapsamına ulaştığında özel bir kuruluşun şirketi devralacağı ve hükümetin elindeki hisseleri geri çekeceği açıklanmıştır.
- Moskova'da bir mahkeme Wikipedia'yı Rusya'nın Ukrayna'yı işgali ile ilgili kaldırmayı reddettiği Rusça bir makale nedeniyle bir kez daha para cezasına çarptırmıştır.
- Bazı Rus telekom operatörleri, yeni baz istasyonu bağlantıları için sübvansiyonlu fiyatları geri çekmesinin ardından hükümeti tarifelerin yükselmesi ve altyapı yatırımlarının zayıflaması konusunda uyarmıştır.
- Singapur, Bilgi Teknolojileri Telekomünikasyon ve Medya Kurumu IMDA tarafından, ülkenin Ulusal Genişbant Ağı "NBN" ve 5G mobil ağlarını tamamlayarak, gelişmiş Wi-Fi bağlantısını kolaylaştırmak için daha fazla spektrum tahsisi yapacağı bildirilmiştir.
- Güney Afrikalı operatör MTN'nin toptan ve altyapı işletme şirketi MTN GlobalConnect karasal fiberinin Aralık 2022'ye kadar 105.157 km'ye ulaştığını duyurmuştur.
- Dünya Bankası, Kenya'da yüksek hızlı internete erişimi yaygınlaştırmayı, eğitim ve seçilmiş devlet hizmetlerinin kalitesini ve sunumunu iyileştirmeyi ve bölgesel dijital ekonomi için beceriler geliştirmeyi amaçlayan bir programın ilk aşaması kapsamında 390 milyon ABD doları tutarında finansmanı onayladığını duyurmuştur.

- 9mobile markası altında hizmet veren Nijeryalı mobil işletmeci Emerging Markets Telecommunication Services (EMTS), pazar payını yeniden kazanmak amacıyla faaliyetlerini geliştirmek ve genişletmek için 151,6 milyon Abd Doları yatırım yapmıştır.
- Nijerya Airtel, VoLTE hizmetlerini başlattığını duyurmuştur.
- Avustralyalı operatör NBN Co, üç aylık finansal raporlarını yayımlamıştır.
- Yeni Zelandalı operatör Spark, veri merkezlerine ve yeni teknolojilere yatırım yapmaya odaklanacak olan önümüzdeki üç yıllık stratejisinin ayrıntılarını açıklamıştır.
- Avrupa Komisyonu, Avrupa Birliğinin siber güvenlik kapasitelerini güçlendirmeye yönelik Avrupa Birliği Siber Dayanışma Yasa tasarısını kabul etmiştir.
- Avrupa Komisyonu, tüm kullanıcıların çevrimiçi içerik ve hizmetlerden, ayrımcılığa, kısıtlamaya veya internet hizmet sağlayıcılarının müdahalesine maruz kalmaksızın yararlanmasını hedefleyen Açık İnternet Erişimine İlişkin Yönetmeliğin uygulanması hakkındaki ikinci raporunu yayımlamıştır.
- Avrupa Elektronik Haberleşme Düzenleyicileri Kurumu'ndan (BEREC) bir heyet, teknolojik gelişmeleri, düzenleyici hususları ve politika ve düzenleme alanındaki en iyi uygulamaları incelemek üzere 3 Nisan - 7 Nisan 2023 tarihleri arasında Güney Kore'yi ziyaret etmiştir.
- ENISA, "Yapay Zeka Siber Güvenliği ve Standardizasyon" başlıklı rapor yayımlamıştır.
- ETSI, "Yeşil ve Dijital Dönüşüm için IoT Teknolojileri" başlıklı IoT Konferansı'nın 4-5-6 Temmuz 2023 tarihlerinde ETSI tesislerinde, Fransa'da gerçekleştirileceğini duyurmuştur.

- Global Standards Collaboration'ın GSC, 23. toplantısı 26-27 Nisan 2023 tarihlerinde Londra'da ETSI'nin ev sahipliğinde gerçekleştirilmiştir.
- GSMA'nın yıllık olarak yayımlanan Mobil Para 2023 Sektör Raporu'nda dijital hizmetlerin popülaritesinin artmaya devam ettiği ve dünya çâğındaki mobil cihazlar üzerinden yapılan ödeme işlemlerinin tahmin edilenden daha hızlı büyüdüğü belirtilmiştir.
- Mobil endüstrisini hem yerel hem de küresel ölçekte etkileyen konuları ele alan ve bölgesel mobil ekosistemi geliştiren bir dizi küresel etkinlik olan GSMA M360 Series'in 2023 yılı kapsamındaki ilk ayağı Azerbaycan'da gerçekleştirmiştir.
- ITU, 20 Kasım'da Dubai'de başlayacak olan Dünya Radyokomünikasyon Toplantısına hazırlık raporunun üye ülkelerce onaylandığını duyurmuştur.
- OECD, Yapay Zekâ Dil Modelleri; Teknolojik, Sosyo-Ekonomik Ve Politika Hususları Raporu'nu yayımlamıştır.
- Uluslararası Kadınlar Günü kapsamında UPU tarafından düzenlenen bir web seminerinde konuşmacılar, dijital dönüşümle birlikte cinsiyet eşitliğini hızlandırmada posta sektörünün önemli bir rol oynadığını belirtmişlerdir.

## 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. Bant Genişliğine İlişkin Rapor

Alman Düzenleyici Kurumu BNetzA, bant genişliği ölçümlerine ilişkin yedinci yıllık raporunu yayımlamıştır<sup>1</sup>. Rapor, son kullanıcıların hala sözleşmelerinde vaat edilen internet hızlarını alamadıklarını ortaya koymaktadır. Rapora göre, sabit genişbant abonelerinin sadece %42,3'ü sözleşmede kararlaştırılan indirme bant genişliğini alabilmektedir. Buna ek olarak, %84,4'ü kararlaştırılan bant genişliğinin en az %50'sini almıştır. Yükleme bant genişliği için de benzer sonuçlar elde edilmiş, abonelerin %88,5'i üzerinde anlaşılan yükleme bant genişliğinin en az %50'sini alabilmiştir. Bu düşük rakamlara rağmen, abonelerin %78,2'si sabit genişbant erişimlerini Alman okul derecelendirme ölçeğinde tatmin edici notlarla değerlendirmiştir. Rapor ayrıca sonuçların kentsel alanlarda kırsal alanlardan daha iyi olduğunu ve yüksek bant genişliğine sahip erişim hatlarının akşamın erken saatlerinde daha düşük hızlara maruz kaldığını göstermektedir. Buna karşılık, mobil genişbant aboneleri, kararlaştırılan ve gerçek bant genişliği arasında daha da büyük bir eşitsizlikle karşı karşıya kalmıştır. Mobil genişbant abonelerinin sadece %3'ü vaat edilen indirme bant genişliğini alırken, %23,2'si en az %50'sini almıştır. Benzer eğilimler yükleme bant

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

genişliği için de gözlenmiş ve sadece %3,3' taahhüt edilen hızları alabilmiştir. Ancak bu sonuçlara rağmen mobil genişbant abonelerinin %70,8'i erişimlerini tatmin edici olarak değerlendirmektedir. BNetzA, mobil aboneler için mobilite ve reklamı yapılan genişbant hızının gerçek hızdan daha önemli göründüğünü belirtmiştir. Rapor ayrıca, hizmet satıcıları veya alternatif markalar gibi bazı operatörlerin, üç ana mobil şebeke operatöründen daha fazla vaat edilen hızları sağladığıny vurgulamıştır. Genel olarak rapor, Almanya'daki sabit ve mobil genişbant aboneleri tarafından deneyimlenen vaat edilen ve gerçek genişbant hızları arasında önemli bir fark olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, müşterilerin memnuniyet derecelendirmeleri her zaman bu tutarsızlığı yansıtmamaktadır.

## **2. SDH Kiralık Hatların kaldırılması**

BNetzA, Telekom Deutschland'ın 2024 yılına kadar Senkronize Dijital Hiyerarşi (SDH) teknolojisine dayalı kiralık hatları aşamalı olarak kaldırmasına izin vermiştir<sup>2</sup>. Bu kapsamda toptan müşterilerin tamamen uçtan uca Ethernet tabanlı ürünlere geçmesi gerekmektedir. Telekom SDH platformunu 1999 yılında kurmaya başlamış ve bu teknoloji artık ömrünü tamamlamıştır. şirket, 2019 yılından bu yana "Ethernet 2.0" olarak bilinen Ethernet tabanlı ürünler sunulmakta ve Mart 2021'den bu yana perakende müşterilerine yalnızca Ethernet 2.0 kiralık hatlar satmaktadır. BNetzA'nın taslak kararı, geçiş için ayrıntılı geçiş kuralları belirlemektedir. SDH platformu ile yine SDH teknolojisine dayanan ancak u noktalarda Ethernet arayüzleri sunan "1850 platformu" arasında ayırım yapılmaktadır. Geçiş kuralları, Telekom'un 31 Aralık 2023'e kadar SDH platformu ve 31 Aralık 2023'e kadar 1850 platformu için mevcut anlaşmaları iptal edebileceğini belirtiyor. Ancak Telekom, SDH platformu için 30 Haziran 2024'e kadar ve 1850 platformu için 31 Aralık 2024'e kadar düşük kalitede hizmet vermeye devam etmek durumundadır. Yeni Ethernet 2.0 ürününün eski ürünle birlikte paralel olarak sunulması veya aynı erişim hattında "hot switching" seçenekleri de dahil olmak üzere geçiş sürecine ilişkin ayrıntılı kurallar belirlenmiştir. Telekom, geçiş maliyetlerinin çoğunu üstlenecek ve ortak yerleşimden vazgeçen müşteriler için mahsur kalan yatırımları telafi etmek zorunda olacaktır. Taslak karar, yeni bir piyasa analizi

---

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

yapmadan 2018 düzenleyici kararını değiştiriyor. BNetzA'nın taslak karara ilişkin danışma s¼reci 28 Nisan 2023 tarihine kadar devam edecektir.

### 3. Ortak Yerleşim Odalarının S¼k¼lmesi İçin ereve S¼zleřmeler

Telekom Deutschland, birçok ortak yerleşim odasının s¼k¼lmesine y¼nelik ereve s¼zleřmelerle ilgili fiyatlar için BNetzA'dan onay talep etmiştir<sup>3</sup>. Almanya'daki operat¼rler yerel fiziksel d¼ng¼ ayrıştırmadan bitstream¼r¼nlere geçtikçe, fiziksel olarak ayrıştırılmış yerel d¼ng¼lerin sayısı azalmaktadır. Telekom tarafından ¼nerilen taslak ereve anlaşma, alternatif şebeke operat¼rlerinin (ANO'lar) ortak yerleşim odalarından çekilmeleri için temel teşkil edecektir. Bazı ANO'lar bu ereve anlaşmaları imzaladı ve ¼n¼m¼zdeki aylarda daha fazlasının da imzalaması beklenmektedir. Telekom, b¼y¼k ¼lekli s¼k¼m projelerini taahh¼t eden ANO'lara çeşitli indirimler sunmaktadır. Maliyet hesaplaması, belirli bir ana dağıtım erevesine (MDF) yerleştirilmiş t¼m ANO'ların aynı anda ayrılacağını varsayarak kablo s¼k¼me ve yangından korunma ¼nlemlerinin maliyetlerini basitleştirmekte ve azaltmaktadır. Ortak yerleşim odalarının inşası sırasında başlangıçta kararlaştırılmış olsa bile, ANO'ların duvarları kaldırması gerekmeyecektir. Çekilme s¼recinin 2028 yılına kadar b¼y¼k ¼l¼de tamamlanması ve ANO'ların çoğu lokasyondan çekilmesi beklenmektedir. Ancak, ANO'ların birden fazla ANO tarafından kullanılan MDF'lerdeki ortak yerleşim odalarının %9'una kadarını ve 2028'den sonra yalnızca belirli bir ANO tarafından kullanılan MDF'lerdeki ortak yerleşim odalarının %12'sine kadarını kullanmaya devam etmelerine izin verilecektir. 2028'den sonra ortak yerleşim odalarını kullanan ANO'ların oda başına 2.500 Avro toplu ¼deme yapmaları gerekecek, ancak s¼k¼m için ek¼crete tabi olmayacaklardır. ereve anlaşması ve maliyet hesaplamaları, ¼n¼m¼zdeki yıllardaki potansiyel fiyat veya maaş artışlarını dikkate almamaktadır. Bakır d¼ng¼lerin yerel d¼ng¼ ayrıştırması ve MDF'lerde ortak yerleşim, mevcut d¼zenleyici ereve kapsamında en azından 2025'in sonuna kadar m¼mk¼n olmaya devam edecektir.

---

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

#### 4.Gigabit Devlet Yardımı Programı

Almanya Federal Dijital ve Ulaştırma Bakanlığı, ilk olarak bir önceki hükümet tarafından uygulamaya konulan ve Kasım 2020'de Avrupa Komisyonu tarafından onaylanan 12 milyar Avroluk gigabit devlet yardımı programını yeniden başlatmıştır<sup>4</sup>. Bütçenin tükenmesi nedeniyle Ekim 2022'de durdurulan program, yeni kurallar ve iki proje çağrısıyla yeniden başlatılmıştır. Hızlı şerit ve diğer projeler için yeni kurallar ve çağrılar, her federal eyalet için bütçe üst sınırlarını ve proje önceliklendirmesini içeriyor. Toplam bütçe 2023 yılı için 3 milyar Avro olarak belirlenmiştir. Yeniden başlatma, Almanya genelinde gigabit altyapısının yaygınlaştırılmasını hızlandırmayı amaçlıyor.



#### ÇEKYA

Nüfusu:	10.693.939
Yüzölçümü:	78.871 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Düşen Gelir:	41.228 Dolar
Düzenleyici Kurum:	Çekya Telekomünikasyon Ofisi (CTO)
Mobil Şebeke Abonesi:	13.101.360.000
Sabit Şebeke Abonesi:	1.494.175.000
İnternet Kullanım Oranı:	%87

#### Şirket Birleşmesi

Çekyalı altyapı işletmecisi CETIN, Kaprain Group'tan genişbant hizmet sağlayıcısı "Nej.cz"yi satın almak için anlaşmaya vardığını duyurmuştur. İşlemin herhangi bir finansal detayı açıklanmamış ancak Nej.cz adının, markasının ve hizmetlerinin anlaşma şartlarına göre faaliyet göstermeye devam edeceği doğrulanmıştır. İşlem, Çek Ekonomik Rekabeti Koruma Ofisi tarafından onaylanırsa, CETIN öncelikle Çek Cumhuriyeti'nin çeşitli bölgelerinde 500.000 haneyi geçen yüksek hızlı optik altyapıya

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

sahip olacaktır. Nej.cz'in Şu anda, esas olarak internet bağlantısı, IPTV ve ses hizmetleri sağladığı yaklaşık 250.000 aktif müşterisi bulunmaktadır. B2B segmentinde ise üç veri merkezine sahip olup ve diğer televizyon platformlarına ek olarak internet televizyon hizmeti Kuki'yi de iŐletmektedir.

CETIN Başkanı, Şirketin altyapısını geliştirmek için sahip oldukları bilgi birikimini ve yetenekleri tam olarak kullanacaklarını ifade etmiştir.<sup>5</sup>



## DANİMARKA

Nüfusu:	5.837.213
Yüzölçümü:	43.094 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Gelir:	58.439 Dolar
Düzenleyici Kurum:	Danimarka Enerji Ajansı (DAE)
Mobil Şebeke Abonesi:	7,24 milyon abone
Sabit Şebeke Abonesi:	2,6 milyon abone
İnternet Kullanım Oranı (%):	%98

### 3G Şebekesinin Kapatılması

Danimarkalı işletmeci Telia ülkedeki 3G Şebekesini tamamen kapattığını duyurmuştur. Telia, Şebekenin kapatılması ile boŐa çıkacak frekans bantlarını 4G ve 5G hizmetlerinde kullanmayı planlamaktadır.

Benzer Şekilde Danimarkalı işletmeci Telenor da 4G ve 5G ağları için daha fazla frekans tahsis etmek adına 3G Şebekesini kapattığını açıklamıştır.<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/04/24/cetin-strikes-deal-to-acquire-nej-cz-from-kaprain/> adresinden ulaşılabilmektedir.

<sup>6</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/04/20/telia-telenor-decommission-their-3g-networks-in-denmark/> adresinden ulaşılabilmektedir.





## 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. Huawei Ekipmanlarının Kaldırılması İçin Tazminat

Fransız operatörler Bouygues Telecom ve SFR'nin, 2019'da stratejik konumlardaki ağlarından Huawei ekipmanlarını sökme emri için tazminat talebiyle Paris İdare Mahkemesi'nde Fransız devletine karşı yasal işlem başlattığını belirtilmiştir. İki operatör, Huawei'nin 2G/3G/4G antenleri Nokia ve Ericsson'un en yeni nesil antenleriyle birlikte çalışmadığından, antenleri değiştirmelerine ve 5G hizmetlerini dağıtmalarına olanak sağlamak için mali tazminat talep etmektedir. Bouygues Telecom talebinde, maliyetini 82 milyon Avro (90 milyon ABD Doları) olarak değerlendirmiş ve bunun 2028 yılına kadar değiştirilmesi gereken 3.000 antenin sadece küçük bir kısmını kapsadığını belirtmiştir. SFR'nin iddiaları açıklanmamakla birlikte, operatörün aynı tarihe kadar 8.000'den fazla anteni değiştirmesi gerekmekte ve maliyetin Bouygues'i geçmesi beklenmektedir.

Daha önce, Şubat 2021'de Danıştay (Conseil d'Etat) Bouygues Telecom ve SFR'nin 5G ekipmanlarının kullanımını kısıtlayan 'anti-Huawei' yasasını uygulayan kararnamelere karşı yaptıkları itirazları reddederken, yasanın gerçekten de iki operatörün mülkiyet hakları üzerinde bir 'sınırlama' oluşturduğunu kabul etmiş ve böylece tazminat haklarının tanınması olasılığını ortaya çıkarmıştır.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/04/06/bouygues-sfr-seek-compensation-for-the-removal-of-huawei-equipment/> adresinden ulaşılabilir.



## FİNLANDİYA

Nüfusu:	5.528.737
Yüzölçümü:	338.424 km2
Kişi Başına Düşen Gelir:	48.461 ABD doları
Düzenleyici Kurum:	Ulaştırma ve Haberleşme Ajansı (TRAFICOM)
Mobil Şebeke Abonesi:	7.150.000
Sabit Şebeke Abonesi:	269.000
İnternet Kullanım Oranı:	%89,6

### Finlandiya'da Siber Tehdit Seviyesinde Artma

Siber saldırganlar Fin kuruluşlarıyla yönelik tehditlerini giderek artırmaktadır. Özellikle özenle seçilmiş hedef kuruluşlara yönelik hedefli saldırıların sayısındaki artışla birlikte siber saldırıların doğası da değişmektedir. Olay hacimlerindeki artışa rağmen, Finlandiya Ulaştırma ve Haberleşme Ajansı (Traficom) ile Finlandiya Güvenlik ve İstihbarat Servisi (Supo), bir siber saldırının Fin toplumunu felç etmesinin mümkün olmadığını düşünmektedir.

Traficom bünyesindeki Ulusal Siber Güvenlik Merkezi'ne bildirilen bilgi güvenliği olaylarının sayısı yıldan yıla artmaktadır. Büyüme kısmen siber güvenliğe artan ilgi ve farkındalıktan kaynaklanmaktadır, ancak aynı zamanda Finlandiya'ya yönelik hedefli siber etki operasyonlarına da atfedilebilmektedir.

Rusya'nın Finlandiya'ya yönelik siber operasyonları da sıklaşmıştır çünkü Rusya, insan kaynaklı istihbarat operasyonları zorlaştıkça siber ortama yönelmek zorunda kalmıştır. Supo Direktörü yaptığı açıklamada, adi suçlarla karşılaştırıldığında, devlet kuruluşlarının daha deneyimli operatörlere, daha fazla kaynağa ve daha iyi araçlara sahip olduklarını söylemiştir.

Yalnızca sayısal verilere odaklanmak yerine, siber saldırıların arz güvenliğini ve toplumun kapsamlı güvenliğini nasıl etkilediğini incelemek önemlidir. Traficom'daki

Finlandiya Ulusal Siber Güvenlik Merkezi, tüm Fin toplumunu kapsayan siber güvenlik konusunda ulusal durumsal farkındalığı sürdürmektedir. Bu bilgi ve verilerin analizi, çeşitli olayların etkilerini ve siber güvenliğin uzun vadeli gelişimini incelemeye yardımcı olmaktadır.

Traficom Genel Müdürü yaptığı açıklamada, "Finlandiya, hizmet reddi saldırılarından veri ihlali girişimlerine ve siber suçlular tarafından gerçekleştirilen kötü amaçlı yazılım saldırılarına kadar çeşitli düzeylerde siber tehditlerle her gün karşı karşıya kalıyor. Tehdit seviyemiz artık kalıcı olarak yükseldiğinden, kapsamlı işbirliği gereklidir. Siber saldırıları önlemek için diğer yetkililer, işletmeler ve özellikle tedarik güvenliği açısından hayati önem taşıyan kuruluşlarla iyi bir işbirliği içinde aktif koruyucu önlemler alıyoruz" demiştir.

Son aylarda, siber saldırılar giderek daha sık bir şekilde merkezi hükümeti ve arz güvenliği için hayati önem taşıyan kuruluşları hedef almaktadır. 2021 ve 2022'ye kıyasla değişikliklerden biri, bu günlerde fidye yazılımı saldırılarının önceden seçilmiş tek kişilik kuruluşları daha sık hedef alıyor gibi görünmesidir. Politik veya sosyal motivasyonlu bilgisayar korsanlığı da geçen yıl artmıştır.

Son gelişmelere rağmen, tedarik güvenliği için hayati önem taşıyan kuruluşlar ve yetkili kurumlar arasındaki hazırlıklı olma durumu ve ilgili kapsamlı uzun vadeli işbirliği, siber koruma söz konusu olduğunda Finlandiya'nın bir adım önde olmasına yardımcı olmaktadır. Siber tehditlere karşı koruma sağlamak sürekli çaba gerektirmektedir. Bilgi güvenliği önlemlerinin kötü bir şey olduğu zaman değil şimdiden alınması gerekmektedir. Çeşitli operatörler arasında iyi bir işbirliği, bu işte başarının anahtarıdır.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://traficom.fi/en/news/cyber-threat-level-remains-elevated-targeted-attacks-have-become-more-frequent> adresinden ulaşılabilir.

## HOLLANDA

Nüfusu:	17.000.000
Yüzölçümü:	41.543 km <sup>2</sup>
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. 3.5 Ghz Frekans Bandı Müzayede Sürecini

Hollanda Ekonomik İşler ve İklim Politikası Bakanlığı 3,5 GHz frekanslı ulusal 5G açık artırması için hazırlanan taslak yönetmelikleri kamuoyu görüşüne açmıştır. 2023 sonbaharında yapılması beklenen müzayededen sonra, en az üç büyük telekomünikasyon oyuncusu, 1 Aralık 2023'ten itibaren ulusal düzeyde 300MHz-3,5GHz spektrum kullanan tüketicilere ve şirketlere hizmet sunabilecektir.<sup>9</sup>

### 2. 3.5 GHz Spektrum Politikasına Havaalanı Ve Liman Karşı Çıkıyor

Amsterdam Schiphol Havaalanı ve Rotterdam Limanı, özel/endüstriyel yerel ağları için daha fazla bant genişliğinin garanti edilmesini savunarak Hollanda hükümetinin 5G, 3.5GHz spektrum politikasına karşı yasal işlem başlatmıştır. Davacılar, Ekonomi ve İklim Politikası Bakanlığı'nın (MEACP'nin) 3,5 GHz bandının mobil şebeke operatörlerine ve özel/endüstriyel yerel spektrum kullanıcılarına dağıtılmasına ilişkin planlarının ayrıntılarına katılmamaktadır.

Şubat ayının sonunda MEACP, Ulusal Frekans Planını Aralık 2023'e kadar 3,5 GHz 5G tahsislerinin önünü açacak şekilde değiştirmiştir. Yapılan değişiklik ile mobil operatörler için 300 MHz'lik bir ulusal spektrum dilimi ve iki adet 50 MHz bloğunun

<sup>9</sup>Konuya ilişkin detaylı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/04/03/dutch-ministry-launches-consultation-on-3-5ghz-auction/> adresinden ulaşılabilmektedir.

'geçici' tahsisi yapılmış ayrıca yerel kablosuz uygulamalar için 3400MHz-3450MHz ve 3750MHz-3800MHz bantları ayrılmıştır.

Bununla birlikte, hem Rotterdam Limanı hem de Schiphol havaalanı, ikinci spektrumun dağıtımına yönelik "ilk gelen alır" politikasının kendilerinin gerekli bant genişliğini sağlamalarını engelleyebileceğinden korkmaktadır. Liman, özellikle telekom şirketleri dışındaki taraflar için ayrılan frekansların daha düşük kalitede olduğunu ve bunun da, diğer uygulamaların yanı sıra limandaki IoT sensörleri aracılığıyla otonom gemileri ve veri işlemeyi destekleyen 5G tesislerinin geliştirilmesini kesintiye uğratabileceğini savunmaktadır<sup>10</sup>.



## İNGİLTERE

Nüfusu:	68.000.000
Yüzölçümü:	240.000 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Düşen Gelir:	42.300 ABD doları
Düzenleyici Kurum:	OFCOM
Mobil Şebeke Abonesi:	94.200.000
Sabit Şebeke Abonesi:	32.000.000
İnternet Kullanım Oranı:	%82

### 1. Tüketici Şikayetleri Raporu

İngiliz düzenleyici kurumu OFCOM, 2022 yılı son çeyreğine ilişkin tüketici şikayetleri raporunu yayımlamıştır. Buna göre sabit genişbantta 100bin abone başına ortalama aylık 11, sabit telefonda 6, mobilde (faturalı) 2, ödemeli TV hizmetinde ise 3 abone şikayeti bulunmaktadır.<sup>11</sup>

<sup>10</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/04/18/3-5ghz-spectrum-policy-opposed-by-airport-port/> adresinden ulaşılabilir.

<sup>11</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.ofcom.org.uk/news-centre/2023/q4-2022-telecoms-and-pay-tv-complaints> adresinden ulaşılabilir.

## 2.Sosyal Tarifeler

OFCOM, genişbant internet için tanımlanan daha düşük ücretli sosyal tarifelere geçen sayısının 220 bine ulaşarak 2022 yılı başına göre 4 katına çıktığını açıklamıştır. Açıklamada, artışa rağmen tarifelerden yararlanan sayısının beklenenin altında kaldığı belirtilerek, Birleşik Krallıkta geçim sıkıntısı çekenler için temel harcamalarını karşılamak üzere verilen 'Evrensel Bakiye' hizmetinden yararlanan 4,3 milyon hanenin bu tarifenin kapsamında olduğu ve bu tarife ile aylık 12 Sterlin ücretle süper hızlı (>30 Mbit/s) internet imkanı sağlandığı yer almıştır. OFCOM sayıdaki azlığın tüketicilerin bu tarifeler hakkında yeterli bilgi sahibi olmamalarından kaynaklandığını düşünürken, operatörlerden sosyal tarifeler hakkında web sayfalarında yeterli bilgi bulundurmalarını istemiş, ayrıca bazı mobil operatörlere de sosyal tarifeler hazırlaması için çağrıda bulunmuştur. OFCOM'un açıklamasına göre hanelerin üçte biri için faturaları ödemek önemli bir sorunken sosyal tarifelere geçen bir abone genişbant giderlerini yarıya düşürerek yıllık yaklaşık 202 Sterlin tasarruf sağlayabilmektedir.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.ofcom.org.uk/news-centre/2023/half-of-low-income-households-in-dark-over-broadband-social-tariffs> 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.Orange-MASMOVIL Birleşmesine İlişkin Soruşturma

AB antitröst düzenleyicileri 3 Nisan'da İspanyol telekomünikasyon şirketleri Orange Espana ve Grupo MASMOVIL'in 18.6 milyar Avro'luk birleşme teklifine ilişkin olarak, birleşmenin yerel pazardaki rekabeti olumsuz etkileyebileceği endişesiyle kapsamlı bir soruşturma başlatmıştır. AB'nin rekabet gözlemcisi planla ilgili önemli endişelerini dile getirerek şunları dile getirmiştir: "Bu işlem İspanya'daki şebeke operatörlerinin sayısını azaltacaktır ve böylece yenilikçi ve önemli bir rakibi ortadan kaldıracaktır. Bu durum müşteriler için daha yüksek fiyatlara ve daha düşük kalitede telekom hizmetlerine yol açabilir."

Daha önce Temmuz 2022'de Orange ve Grupo MASMOVIL İspanya'daki işletmelerini birleştirmek üzere bağlayıcı bir anlaşma imzalamıştır. Paris merkezli Orange yaptığı basın açıklamasında, 8 Mart 2022'de başlayan münhasır müzakerelerin ardından, iki tarafın İspanya'daki faaliyetlerini Orange ve MASMOVIL'in ortak kontrolünde ve birleşik kuruluşta eşit yönetim haklarına sahip 50/50 ortak girişim şeklinde birleştirme konusunda anlaşmaya vardığını doğrulamıştır. Açıklamada ayrıca şunlar kaydedilmiştir: Şirketler arasındaki anlaşma, belirli bir süre sonra her iki taraf için de belirli koşullar altında bir halka arzı tetikleme hakkını ve böyle bir senaryoda Orange için birleşik kuruluşun kontrolünü halka arz fiyatından alma seçeneğini içermektedir.

Ayrıca, Komisyon yaptığı açıklamada, “Bu işlem İspanya'daki şebeke operatörlerinin sayısını azaltacak ve böylece yenilikçi ve önemli bir rakibi ortadan kaldıracaktır. Bu durum müşteriler için daha yüksek fiyatlara ve daha düşük kalitede telekom hizmetlerine yol açabilir.” ifadelerini kullanmıştır. Avrupa Komisyonu karar için 21 Ağustos 2023 tarihini belirlemiştir.<sup>13</sup>

## 2.Movistar'ın 5G Yayılımı

Telefonica Espana, 2022 yılının ilk üç ayında 3,5 GHz bandında 5G baz alıcı-verici istasyonları kurma hızını önemli ölçüde artırmıştır. Çabalarının bir sonucu olarak, şirketin bu dönemde yeni 5G 3,5 GHz antenlerinin %60,5'ini kurduğu bildirilirken, bu oran Vodafone tarafından %23,0 veya Orange Espana tarafından yalnızca %16,5 olarak sağlanmıştır.

Toplam hacim açısından, 31 Aralık 2022'de Orange, İspanya'da 1.162 5G 3.5GHz BTS ile başta gelirken, Movistar için 687, Vodafone için 534 ve MASMOVIL için yalnızca 129 BTS mevcuttu. Ancak, yerel telekom haber sitesi adslzone.net'e göre, 31 Mart 2023 itibariyle durum dramatik bir şekilde değişmiştir. Orange (1.516), Vodafone (1.023) ve MASMOVIL (131) önünde Movistar'ın 1.982 5G 3.5GHz BTS ile lider konumda hizmette olduğunu bildirmiştir.<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/04/04/eu-launches-in-depth-probe-into-proposed-orange-masmovil-merger/> adresinden ulaşılabilmektedir.

<sup>14</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/04/13/movistars-5g-rollout-moves-into-overdrive-1295-3-5ghz-bts-deployed-in-q1/> adresinden ulaşılabilmektedir.





## İSVEÇ

Nüfusu:	10.377.781
Yüzölçümü:	449.964 km2.
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

### 1.Finansal Veriler

İsveç merkezli Telekom grubu Tele2, 2023 yılının ilk üç ayında organik bazda yıllık %3 artışla 7,01 milyar İsveç Kronu toplam gelir elde ettiğini bildirmiştir. Son kullanıcı hizmet geliri %4 artışla 5,11 milyar SEK'e yükselmiştir. Artışlar Baltık ülkelerindeki ve İsveç B2B bölümündeki güçlü performanslara bağlanmaktadır. Temel FAVÖK, hizmet gelirlerindeki büyümenin enflasyon baskısıyla dengelenmesiyle 2,49 milyar İsveç Kronu seviyesinde sabit kalmıştır. Net kâr, Tele2'nin T-Mobile Hollanda'daki hisselerini satmasından elde edilen 1,6 milyar İsveç Kronu tutarındaki tek seferlik kazancın etkisiyle bir önceki yıl elde edilen 2,47 milyar İsveç Kronu'nun oldukça altında kalarak 849 milyon İsveç Kronu olarak gerçekleşmiştir.

Grup, Mart 2023 sonunda İsveç, Estonya, Letonya ve Litvanya'da 9,46 milyon mobil aboneliğin yanı sıra İsveç'te 953.000 sabit geniş bant aboneliği ve 150.000 sabit ses aboneliğine sahiptir.<sup>15</sup>

### 2. İsveç'in Eylül Ayındaki Spektrum Satışına İlişkin Daha Fazla Ayrıntı

İsveç Posta ve Telekom Kurumu PTS, 19 Eylül'de başlaması planlanan 900MHz, 2100MHz ve 2.6GHz lisansları açık artırması öncesinde daha fazla ayrıntı

<sup>15</sup>Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/04/21/q1-sales-rise-for-tele2/> adresinden ulaşılabilir.

yayımlamıştır. Düzenleyici kurum, 900MHz lisans sahipleri için şu anda kapsama alanı bulunmayan bölgelerde yaygınlaştırma gerekliliklerini artırırken, 2100MHz ve 2.6GHz imtiyazları için de özellikle ana demiryolu güzergahlarına ilişkin kapsama hedefleri değiştirilmiştir. En az iki şirketin spektrum kazanmasını sağlamak için 900MHz satışına bir üst sınır da getirilmiştir. Diğer iki bantta ise en az üç teklif sahibinin spektrum kazanması gerekmektedir. Üç banttaki mevcut ayrıcalıklar 2025 yılı sonunda sona erecektir.<sup>16</sup>



## İSVİÇRE

Nüfusu:	8,740,472
Yüzölçümü:	41.285 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Düşen Gelir:	87.339,76 ABD doları
Düzenleyici Kurum:	BAKOM-OFCOM
Mobil Şebeke Abonesi:	6.220.000
Sabit Şebeke Abonesi:	4.007.000
İnternet Kullanım Oranı:	%91

### 1. İsviçre'de İlk Özel 5G Ağını Başlaması

İsviçre'nin şebeke operatörlerinden biri olan Sunrise, şirketlere kendi iş yerlerine özel, kendi kendine yeten ağlar sağlamak amacıyla 5G teknolojisi üzerinden Mobil Özel Ağ çözümünü başlatmıştır. Bu çözüm sayesinde Sunrise, Nokia iş birliğiyle İsviçre'de ilk mobil özel ağı başlatan operatör konumuna gelmiştir.

Yapılan açıklamaya göre, MPN çözümü, şirketlerin dijital iş süreçlerini dönüştürmelerine yardımcı olarak çalışanları, ekipmanları, süreçleri ve uygulamaları bir araya getirmektedir. Ayrıca, özel MPN, şirketin kendi altyapısında bulunan kritik

<sup>16</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/04/26/more-details-of-swedens-september-spectrum-sale/> adresinden ulaşılabilir.

operasyonel verilerin güvenliğini en üst düzeyde sağlayarak çalışanlar, ekipmanlar ve farklı şirket konumları arasındaki iletişimi desteklemektedir.

Sunrise'ın Mobil Özel Ağları, 5G'nin avantajlarını kullanarak fiber optik hızları ve düşük gecikmeli veri iletimini sağladığı belirtilmiştir. Bu sayede gerçek zamanlı iletişim imkanı sunulurken ve her bir kilometrekareye 1 milyona kadar IoT cihazının bağlanması mümkün hale gelmektedir.

Sunrise, özel MPN çözümünü sağlamak için Nokia ile ortaklık kurmuştur. Nokia, dünya genelinde ulaşım, enerji, üretim, webscale ve kamu sektöründe 2.600'den fazla kurumsal müşteriye kritik ağlar sağlamış ve uzmanlığını 560'dan fazla büyük özel kablolu müşteriye genişletmiştir.

Sunrise, şu anda Syngenta'da devam eden bir konsept kanıtıyla birkaç şirket için Mobil Özel Ağları uygulamaya başlamıştır. MPN'ler ile örneğin akıllı fabrikalarda yeni uygulamaların temelini oluşturacağı öngörülmektedir. Sunrise, Mobil Özel Ağ (MPN) çözümüne ek olarak, müşteri ihtiyaçlarına bağlı olarak Hibrit Mobil Özel Ağ ve diğer yaklaşımları aşamalı olarak kullanıma sunmaktadır.<sup>17</sup>

## **2.Büyük İletişim Platformlarına Düzenleme**

İsviçre hükümeti Google, Facebook, YouTube ve Twitter gibi büyük çevrimiçi platformları daha şeffaf hale getirmek ve kullanıcılara daha fazla hak vermek için yeni bir mevzuat planladığını bildirmiştir.

Hükümet tarafından yapılan basın açıklamasında, bu tür platformların kamuoyu üzerinde giderek artan bir etkiye sahip olduğu, ancak şu anda neredeyse hiç düzenlenmediği belirtilmiştir.

Bu nedenle Çevre, Ulaştırma, Enerji ve İletişim Bakanlığı Mart 2024 sonuna kadar bu konuda istişare için bir yasa tasarısı hazırlayacağını bildirmiştir. Hükümet, yeni

---

<sup>17</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://telecomtalk.info/sunrise-first-private-5g-network-switzerland-nokia/691718/> adresinden ulaşılabilir.

düzenlemelerin uygun olduğu durumlarda Avrupa Birliği'nin Dijital Hizmetler Yasası'nda yer alan düzenlemeleri temel alacağını belirtmektedir.

Basın açıklamasına göre, büyük platformların İsviçre'de bir irtibat noktası ve yasal bir temsilci bulundurmaları gerekeceği belirtilmiştir. İçeriği silinen ya da hesabı bloke edilen kullanıcılar doğrudan platformdan tedbiri gözden geçirmesini isteyebilecektir. Platformların kendileri tarafından finanse edilecek bağımsız bir İsviçre tahkim kurulu oluşturulması da beklenmektedir.<sup>18</sup>



Nüfusu:	60.483.97
Yüzölçümü:	301.338 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Gelir:	35.913 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	İletişimi Koruma Kurumu (AGCOM)
Sektör Büyüklüğü:	29,84 Milyar Avro
Mobil Şebeke Abonesi:	80.580.500
Sabit Şebeke Abonesi:	19.621.100
İnternet Kullanım Oranı (%):	74,4

### İtalya'da 2022 Yılı Pazar İstatistikleri

İtalya Telekomünikasyon Düzenleme Kurumu AGCOM, 2022 sonu itibariyle pazar istatistiklerini yayımlamıştır. Sabit genişbant sektörü, tüm yıl boyunca hafif bir düşüş yaşamış ve toplam abone sayısı 90.000 kişi azalarak 18,6 milyona gerilemiştir. DSL tabanlı aboneliklerdeki keskin düşüş (1,01 milyon düşüşle 3,08 milyona), eve kadar fiber (FTTH-fibre to the home, 818.000 artışla 3,47 milyona), kabine kadar fiber (FTTC-fibre to the cabinet, 39.000 artışla 10,26 milyona) ve sabit kablosuz erişimdeki (FWA-Fixed Wireless Access, 61.000 artışla 1,77 milyona) artışla dengelenememiştir.

<sup>18</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.swissinfo.ch/eng/business/google--facebook-and-others-to-face-tougher-regulations/48419136> adresinden ulaşılabilir.

100 Mbps veya daha yüksek hızlarda olan sabit genişbant bağlantıları bir yıl önceki %62,7'ye kıyasla artarak 2022 sonunda %68,8'e ulaşmıştır.

Düzenleyici kurum, mobil pazar abone sayısının ön ödemeli sektördeki patlamayla (985.000 artışla 70,19 milyon) on iki ay önceki 78,02 milyondan 2022 sonu itibariyle toplam 78,40 milyona ulaştığını bildirmiştir. Büyüme, 10,97 milyondan 11,78 milyona yükselen aboneliklerle Sanal Mobil Şebeke İşletmecileri (MVNO, Mobile Virtual Network Operator) tarafından sağlanmıştır. Ayrıca bir yıl önce 28,08 milyon olan M2M abone sayısı 2022 sonu itibariyle 28,82 milyona ulaşmıştır.

Sabit ses sektörü 2022'de gerilemiş ve 2021 sonunda 20,05 milyon olan toplam erişim hattı sayısı on iki ay sonra 19,87 milyona düşmüştür. Bir yıl önce toplamın %27,3'ünü oluşturan bakır bazlı bağlantılar, 2022 yılı sonunda toplamın %22,0'sine düşmüştür.<sup>19</sup>



## NORVEÇ

Nüfusu:	5,3 Milyon (2018)
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

### 1500MHz, 26GHz Spektrum Tahsis Süreci Hakkında Görüş

Norveç Ulusal İletişim Kurumu Nkom, 1500MHz (1427MHz-157MHz) ve 26GHz (24250MHz-27500MHz) bantlarında spektrum tahsis etmeye hazırlandığını duyurarak ilk değerlendirmeler için görüş bildirilmesi çağrısında bulunmuştur.

<sup>19</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/04/24/italys-ftth-and-pre-paid-mobile-markets-surge-in-2022/> adresinden ulaşılabilir.

Nkom Eylül 2022'de, 2023'te 5G kullanımı için 1500MHz ve 26GHz frekanslarını ayırma niyetinde olduğunu bildirmiştir. Bu planlar doğrultusunda ilk değerlendirmeler yapılmış ve spektrum tahsisinin temelini oluşturacak olan söz konusu iki frekans bandı için genel çerçevenin tasarımı üzerinde çalışmalar devam etmektedir.

Nkom, piyasa katılımcılarına tahsis sürecinin erken aşamalarında girdi sağlama fırsatı vermek amacıyla, 12 Mayıs 2023'e kadar konuyla ilgili sunumlar için çağrıda bulunmuştur<sup>20</sup>.



## 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

### 900 MHz Frekans Lisanslarının Uzatılması

Polonya Elektronik İletişim Ofisi'nden UKE, yapılan açıklamada, mobil operatörler Play (P4) ve Plus'ın (Polkomtel) 900MHz lisanslarını 2038'in sonuna kadar 15 yılına uzatmak için başvurdukları belirtilmiştir. İki başvuru için kamuoyu görüşlerini alma süreci başlatıldı. 900MHz spektrumu şu anda 2G ve 3G hizmetlerini desteklemek için kullanılmaktadır. Play, 880,1MHz-885,1MHz/925,1MHz-930,1MHz arasındaki eşleştirilmiş frekansları tutarken, Plus uygulaması 885,1MHz-890,1MHz/930,1MHz-935,1MHz'de bulunan kendi spektrumunu kapsamaktadır.

<sup>20</sup> Konuya ilişkin detaylı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/04/03/nkom-calls-for-feedback-on-1500mhz-26ghz-spectrum-allocation-process/> adresinden ulaşılabilir.

Başvuruların ardından UKE, dört bitişik blok oluşturmak için 900MHz bandındaki telekomünikasyon spektrumu varlıklarını karıştırmayı düşünmektedir. Telko.in'den gelen bir rapora göre, düzenleyici kurum, T-Mobile ve Plus arasında bir spektrum takası gerçekleştirmek istiyor, böylece her birinin şu anda sahip olduğu iki ayrı blok, operatör başına daha büyük bir blokta birleştirilebiliyor. Sonuçlandırıldığında, 900MHz bandındaki mevcutlar şöyle olacaktır: Çal (2×5MHz); Artı (2×14MHz); T-Mobil (2×9MHz); Turuncu (2×6.8MHz). Takas, T-Mobile ve Orange'ın uzun süredir devam eden altyapı paylaşımı ortak girişimi olan NetWorkS!e de fayda sağlayacağı değerlendirilmektedir.<sup>21</sup>



## 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

### 1.5G Mobil Ağların Performansı

Ocak ve Aralık 2022 arasında, NET.mede uygulamasındaki mobil erişim testlerinin yaklaşık %28'i, toplam 2735 testle 5G mobil ağ ile gerçekleştirilmiştir. 5G mobil ağ testlerinin ortalama sonuçları (185 Mbps indirme hızı, 34 Mbps yükleme hızı ve 25 ms gecikme), 4G'den 144 Mbps daha yüksek indirme hızı, 20 Mbps daha yüksek yükleme hızı ve 9 milisaniye ile 4G ağından daha iyi olmuştur.

<sup>21</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/04/28/uke-aims-to-reshuffle-900mhz-band/> adresinden ulaşılabilir.

Ayrıca sabit erişim testlerinin sonuçlarına bakıldığında, 5G ağlarının performansı indirme hızı açısından daha iyi sonuçlanmıştır (65 Mbps daha fazla). Ocak-Aralık 2022 arasındaki 5G mobil ağ testlerinin coğrafi analizi şunu gösteriyor: 182 belediye (toplam 308 belediyeden) 5G mobil ağında test kaydetti (belediyelerin %59'u) 5G mobil ağda ortalama indirme hızı bakımından en iyi performans gösteren beş belediye, 675 Mbps'nin üzerinde değerler kaydetti: Estarreja (850 Mbps), Vila Real (751 Mbps), Pombal (705 Mbps), Póvoa do Varzim (684 Mbps) ve Vizela (678 Mb/sn). Yükleme hızı açısından, 5G mobil ağında daha iyi sonuçlara sahip olan beş belediye, 100 Mbps'ye yakın veya daha yüksek değerler kaydetti: Estarreja (125 Mbps), Portimão (116 Mbps), Chamusca (112 Mbps), Caminha (105 Mbps) ve Albufeira (98 Mb/sn). 5G mobil şebekesinde gerçekleştirilen testlerin ortalama gecikme süresi Almeirim'de 13,5 ms, 8 belediyede ise 15 ms civarında oldu. Bunların NET.mede uygulamasında (Android veya iOS) gerçekleştirilen testlerin sonuçları olduğu ve bu nedenle her bölgedeki kullanıcıların genelini temsil etmediği hatırlatılmaktadır.<sup>22</sup>

## **2.Tüketici Uyuşmazlıkları Tahkimine Yönelik Bilgi Platformu**

ANACOM ile 144 Sayılı Kanun kapsamında işbirliği ve finansman protokolleri imzaladığı Tüketici Uyuşmazlık Tahkim Merkezleri (CACC) arasında bilgi ve birikim alışverişi, eğitim ve işbirliği için geliştirilen "Tüketici Uyuşmazlık Tahkim Bilgi Platformu"nu çok yakında hizmete sunmayı planlamaktadır. Bu platform, verimliliği artırmayı ve dahil olan farklı organlar arasındaki ilişkiyi basitleştirmeyi amaçlamaktadır. ANACOM, bu çözümü geliştirerek, hizmet kullanıcılarını koruma ve alternatif uyuşmazlık çözüm önerilerini teşvik etme yasal misyonunu yerine getirmek için gerekli gördüğü aşağıdaki hedeflere katkıda bulunmaktadır:

- İletişim sektöründe tüketici bilgilerinin ve uyuşmazlık çözüm hizmetlerinin sürekli olarak iyileştirilmesini teşvik etmek;
- İletişim sektöründe tüketici hakları, tüketici deneyimi ve uyuşmazlık çözümü konularında bilgi üretimini ve paylaşımını geliştirmek;

---

<sup>22</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1740602> adresinden ulaşılabilir.



- İletişim sektöründe uyuşmazlıkların çözümüne ilişkin mevcut bilgilerin kalitesini artırmak;
- İletişim sektöründe rolü olan çeşitli paydaşlar arasında tüketici ile ilgili bilgi akışını ve kanallarını kolaylaştırmak;
- İletişim sektöründe uyuşmazlıkların çözümüne ilişkin bilgileri merkezileştirmek.

ANACOM hâlihazırda elektronik iletişim hizmetleri ve posta hizmetlerinin tüketicileri ve operatörleri arasındaki ihtilaflarda arabuluculuk yapmak, uzlaştırmak ve arabuluculuk yapmaktan sorumlu yedi Tüketici Anlaşmazlık Tahkim Merkezi ile çalışmakta ve bunları finanse etmektedir. Ayrıca bu tüketici çözüm kurumlarının gelişimine ve Bilgi Platformu gibi girişimlerin geliştirilmesi gibi düzenlenmiş sektörlerde uzmanlaşmasına katkıda bulunmaktadır.

ANACOM, tüketici hakları gününde elektronik iletişim ve posta hizmetleri tüketicisi olarak sunduğu hizmetler ve araçlar hakkında bir Podcast yayınlamıştır. Her gün internete giren, 4 veya 5 hizmet içeren paketleri tercih eden ve çevrimiçi alışveriş yapan iletişim tüketicilerinin özellikleri araştırılarak tüketici davranışları tanımlanmaya çalışılmaktadır.

ANACOM tarafından iletişim tüketicilerinin haklarını korumak için gerçekleştirilen son girişimlere aşağıda yer verilmektedir:

- Sosyal internet tarifelerinin sunulmasına ilişkin yaygınlaştırma kampanyası ve kararları;
- Operatörlere fiyat revizyonlarının hane halkı üzerindeki etkisini değerlendirmeleri ve azaltmaları ve teklif koşullarını iyileştirmeleri için tavsiye;
- ANACOM'un tüketicilere sağlayıcılarla olan ilişkilerinde yardımcı olmak için basit ve pratik bilgilerle en sık sorulan soruları yanıtlamaya çalıştığı, iki haftada bir bir dakikalık bir video olan Minuto Consumidor (Tüketici Dakikası);

- daha fazla seçim ve değiştirme g¼c¼nden yararlanacak olan t¼keticilere sağlayacağı net faydalar g¼z ¼n¼ne alındığında, sadakat s¼resinin maksimum uzunluğunu 24 aydan 6 aya d¼ř¼rme için ¼nerilen bir mevzuat değişikliği.

ANACOM tarafından yapılan açıklamalarda, iletişim t¼keticilerinin haklarını korumak için girişimleri teşvik etmeye ve ¼nlemler almaya devam edecekleri bildirilmektedir.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1742448> adresinden ulaşılabilmektedir.

## 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. Huawei Ekipmanlarının Kaldırılması

ABD'nin önde gelen fiber altyapı ve internet servis sağlayıcılarından olan Windstream, şebekesindeki tüm Huawei ekipmanlarını kaldırma işlemini tamamladığını açıklamıştır. İşletmeci 2017'de bir diğer işletmeci olan EarthLink'i satın almasının bir parçası olarak edindiği kullanımı yasaklanmış Huawei ekipmanlarının şebekesinin yönlendirme ve taşıma kapasitesinin yalnızca küçük bir kısmını temsil ettiğini ifade etmektedir. Federal İletişim Komisyonu FCC, Çinli ekipman tedarikçisini Haziran 2020'de bir ulusal güvenlik tehdidi olarak belirlemiştir. Bu karar açık ve net olarak tüm ABD telekomünikasyon şirketlerinin Huawei ekipmanlarını şebekelerinden kaldırmak zorunda olduğu anlamına gelmektedir.

Ülke çapında hizmet vermekte olan bir işletmeci olan Windstream, 2019 yılı itibariyle yani FCC kaldırmayı yasal bir zorunluluk haline getirmeden çok önce Huawei ekipmanını kaldırmak için çok yıllık bir mühendislik planı hazırlamıştır. Bu planın bir parçası olarak 2022 sonbaharında, tüm Huawei ekipmanlarının Windstream şebekesinden bağlantısı kesilmiş ve bu ekipmanlar şebekenin içinde yer alıyor gözükse de aktif olarak çalışamaz hale getirilmiştir. Şirket, Mart 2023 tarihi itibariyle

son etkin olmayan Huawei ekipmanını da şebekelerden kaldırarak süreci tamamlamıştır.<sup>24</sup>

## 2. Uzay Bürosu ve Uluslararası İlişkiler Ofisi Kurulması

FCC, 11 Nisan 2023 tarihinde genel merkezinde düzenlediği bir etkinlikle, yeni bir Uzay Bürosu ve Uluslararası İlişkiler Ofisi'nin tanıtımını yapmıştır. Yeni birimlere ilişkin açıklama yapan FCC Başkanı, ABD'nin bugünkü ve gelecekteki ekonomik başarısının uzay temelli bağlantılara dayandığını, uydu bağlantısının internet erişimi zor olan kırsal topluluklara genişbant hizmeti sunmak, mobil kapsamanın ulaşamadığı ölü noktalara erişmek veya dünya çapında özgürlük arayan insanları birbirine bağlamak gibi birçok önemli konuda, yaşam kalitesini iyileştirmek ve ekonomik başarıyı sürdürmek için elzem olduğunu, FCC'nin de bu nedenle uzay inovasyonunun ihtiyaçlarını karşılamak için önemli yapısal değişiklikler yaptığını ifade etmektedir.

Ajansın mevcut Uluslararası Bürosu da söz konusu yeniden yapılanma kapsamında yeni bir yapıya dönüştürülecek olup süreç tamamlandığında ajans içinde konuya yönelik olarak birlikte çalışan iki ayrı birim oluşturulacaktır.

Uzay Bürosu uydu ve uzay tabanlı iletişim ve faaliyetlerle ilgili politika ve lisanslama konularına öncülük ederek rekabetçi ve yenilikçi bir küresel iletişim pazarını teşvik edecektir. Büronun sorumlulukları arasında karmaşık politika analizlerine ve kural koymalara liderlik etmek, uzay tabanlı hizmetler için kullanılan uydu ve yer istasyonu sistemlerini yetkilendirmek, işletmecilerin müşteri ihtiyaçlarını karşılaması için maksimum esneklik sağlamak üzere düzenleyici süreçleri kolaylaştırmak ve kıt olan spektrum ve yörünge kaynaklarının verimli kullanımını teşvik etmek yer almaktadır.

Diğer taraftan Uluslararası İlişkiler Ofisi ise FCC'nin çok taraflı ve bölgesel kuruluşlar da dahil olmak üzere yabancı ve uluslararası düzenleyici makamlarla ilişkilerinden sorumlu olacaktır. Uluslararası İlişkiler Ofisi ayrıca FCC'nin uluslararası telekomünikasyon tesisleri ve hizmetleri ile denizaltı iletişim kablolarına ilişkin

---

<sup>24</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/04/03/windstream-confirms-removal-of-all-huawei-equipment/> adresinden ulaşılabilir.

politikalar geliştirmesini kurallar koyarak ve lisanslama yöntemlerini kullanarak kolaylaştıracak ve Komisyon'a yabancı mülkiyeti konularında önemli tavsiyelerde bulunacaktır. Ofis bu işlevleri üstlenirken, ilgili federal ortaklarla istişare içinde ulusal güvenlik, yasalar, dış politikalar ve ticaret politikalarına ilişkin endişelerin de göz önünde bulundurulmasını sağlayacaktır. Kurulan yeni birimin yapısı ABD'nin uluslararası telekom pazarlarında uygulayacağı rekabeti artırıcı ve yabancı yatırımları kolaylaştırıcı Komisyon politikalarını kolaylıkla hayata geçirmeye yardımcı olacak şekilde tasarlanmıştır.<sup>25</sup>



## 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 (%):	92.0

### 1. Şirket Birleşmesi

Kanadalı Rogers Communications, 3 Nisan 2023 tarihi itibarıyla Shaw Communications ile birleşmesini tamamladığını açıklamıştır. İlk olarak, Mart 2021'de üzerinde anlaşmaya varılan ve tamamlanması uzun zamandır beklenen birleşme ile Rogers Communications'ın ülke çapındaki mobil şebekesini ABD ile bir araya getiren ulusal bir kablo, medya ve mobil işletim şirketi kurulmuş olup Rogers ve Shaw adı verilen bu ortaklıkla kıyıda kıyıya sabit şebekeler birleştirerek Kanadalı hanelerin yaklaşık %70'ine fiberle çalışan kablolu internete erişim olanağı sağlanmıştır.

<sup>25</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/04/12/fcc-establishes-new-space-bureau-and-office-of-international-affairs/> adresinden ulaşılabilir.

Rogers ve Shaw internet, televizyon, telefon, spor ve medya içeriği, sayısal ödeme teknikleri ve akıllı ev izlemede de dahil olmak üzere birçok yeni paketi Kanadalı tüketiciler ile kısa bir süre içerisinde paylaşacağını duyurmuştur.

Yeni birleşme ile Rogers ve Shaw Aralık 2022 rakamlarına göre toplam 4,38 milyon perakende sabit genişbant aboneliğine sahip olurken, o tarihteki pazar lideri olan Bell Canada ise 4,26 milyon abone ile ikinci sıraya düşmüştür.

Rogers'ın Shaw'u 26 milyar Kanada Dolarına (19,3 milyar ABD Doları) satın alması (6 milyar Kanada Doları borç dahil) Shaw'ın mobil yan kuruluşu Freedom Mobile'in Videotron'a zorunlu devri için nihai federal onayın ardından gerçekleşmiştir. Birleşme sonucunda Shaw grubu Rogers'ın en büyük hissedarlarından biri haline gelmiştir.

Videotron'un ana şirketi Quebecor ve Shaw, 3 Nisan'da ayrı ayrı, Freedom Mobile'in Videotron tarafından satın alınmasının tamamlandığını ve Videotron'un Quebec kablolu abonelik tabanının 3,5 milyondan fazla mobil abonelikle dördüncü büyük mobil pazar oyuncusu haline geldiğini duyurmuştur.

Quebecor, Freedom'ın iki yıl içinde müşterilerinin %90'ına 5G erişimi sağlayacak olan şebeke yükseltmesini tamamlamak için 150 milyon Kanada Dolarının üzerinde yatırım yapacağını vurgulamaktadır. Bir üst şirket olan Videotron da yakın zamanda bağımsız telekom sağlayıcısı VMedia'yı satın alarak önümüzdeki birkaç ay içinde British Columbia, Alberta, Manitoba ve Ontario'daki Kanadalılara mobil telefon, sabit internet ve TV hizmetleri de dahil olmak üzere çoklu hizmet paketleri sunacağını ifade etmektedir.

Videotron'un Freedom'ı satın alması, 2,85 milyar Kanada Doları büyüklüğünde bir işletme değeri oluşturmuştur. Videotron bu satın almayı gerçekleştirmek için 2,17 milyar Kanada Doları miktarı nakit ödemiş ve başta kiralama yükümlülükleri olmak üzere belirli borçları üstlenmiştir. Ödenen tutar, belirli bir kapanış miktarı sonrası düzeltmelere tabidir. Nakit bedel bir finans kuruluşları sendikası tarafından alınan ve vadesi Ekim 2024, Nisan 2026 ve Nisan 2027 tarihlerinde kademeli olarak dolacak olan üç eşit parçalı 2,1 milyar Kanada Doları tutarında yeni bir teminatlı vadeli kredi tesisi aracılığıyla finanse edilmiştir.

Videotron ve Rogers, Quebec ve Ottawa bölgesindeki ortak bir 4G/LTE şebekesi ile ilgili ticari bir anlaşmazlığı da çözüme kavuşturmuştur. Şirketler mevcut anlaşmayı sürdürmeye ve ilgili müşterilerinin yararına ortak şebekeye yatırım yapmaya devam edeceklerini ifade etmektedir.<sup>26</sup>

## 2. 5G Hizmetlerinin Genişletilmesi

Bell Canada, 3500 MHz frekansında çalışan 5G+ mobil şebeke hizmetlerini Manitoba eyaletine genişletmiş ve 5G+ hizmeti ile toplam nüfusun %40'ını kapsayarak, seçili bölgelerde 3 Gbps'lik en yüksek teorik indirme hızlarını mümkün kılar hale gelmiştir. Manitoba'da 5G+ hizmetlerine erişen ilk yerler Winnipeg, East St. Paul, Headingley ve St. Andrews olurken Bell, 5G+ hizmetinden farklı olarak halihazırda sunmakta olduğu standart 5G hizmetinin de Manitoba nüfusunun %70'inden fazlasına ulaştığını vurgulamaktadır.

Bell 3500 MHz spektrumu üzerinden 5G+ hizmeti sunmaya 2022 yazında başlamıştır. İlk etapta Ontario, Atlantik Kanada ve Batı Kanada'daki bölgelere sunulan hizmet 2022 yıl sonu için hedeflenen %40 kapsamaya biraz gecikmeyle 2023 yılının Nisan ayında ulaşabilmiştir.<sup>27</sup>

---

<sup>26</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/04/04/rogers-and-shaw-complete-merger-videotron-takes-control-of-freedom-mobile/> adresinden ulaşılabilir.

<sup>27</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/04/26/bell-5g-expands-to-manitoba-reaches-40-population-footprint/> adresinden ulaşılabilir.

## ASYA KITASI



### AZERBAIJAN CUMHURİYETİ

Nüfusu:	10.139.177
Yüzölçümü:	86.600 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Gelir:	4,782 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Ulaştırma, Haberleşme ve Yüksek Teknolojiler Bakanlığı
Mobil Şebeke Abonesi:	10.750.300
Sabit Şebeke Abonesi:	1.673.210
İnternet Kullanım Oranı (%):	79.80

## 1. Ulusal Yapay Zeka Stratejisi İçin Yol Haritası

Dördüncü Sanayi Devrimi Analiz ve Koordinasyon Merkezi, Azerbaycan'ın ulusal yapay zeka stratejisi için bir yol haritası geliştirmiştir. Dördüncü Sanayi Devrimi Analiz ve Koordinasyon Merkezi İcra Direktörü, “Sürdürülebilir Kalkınma İçin Teknolojiler” konulu etkinlikte yaptığı konuşmada yapay zeka tedarik projesi başlatmayı hedeflediklerini ifade etmiştir.

Direktör, Merkezin uluslararası kuruluşlardan meslektaşlarıyla birlikte, özellikle internet hızını artırmak, bölge kapsamını genişletmek, uygun koşulları oluşturmak, finansman sağlamak, bir girişim sermayesi oluşturmak ve ülkenin bölgelerinin dijital kalkınması için bir dijital kalkınma stratejisi hazırladığını da sözlerine eklemiştir.<sup>28</sup>

## 2. Yeni Nesil Dijital Dönüşüm

CloudOffix, Azerbaycan'daki işletmelere gelişmiş dijital dönüşüm çözümleri sunmak için yerel teknoloji şirketi Agile Solutions ile ortaklık kurmuştur. Bu ortaklık, sürdürülebilirliği teşvik eden gelişmiş dijital dönüşüm çözümleri sağlayarak

<sup>28</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.azernews.az/nation/> adresinden ulaşılabilmektedir.



Azerbaycanlı şirketlerin yerel pazarda başarılı olmalarına yardımcı olmayı amaçlamaktadır.

Çok kanallı bir iş uygulaması olan CloudOffix, farklı departmanlardaki birden fazla yazılım programının neden olduğu verimsizlikleri ortadan kaldırarak işletmelere operasyonlarını optimize etmek ve genel müşteri deneyimlerini geliştirmek için ihtiyaç duydukları araçları sağlıyor. CloudOffix ile Azerbaycan'daki işletmeler pazarda sürdürülebilir bir varlık elde edebilecek ve iş hayatının geleceğini kucaklayabilecektir.<sup>29</sup>

### 3. 5G Hizmetleri İçin İşbirliği

Azercell aboneleri belirlenen bölgelerde Samsung marka cihazlar ile 5G'yi test etmeyi planlamaktadır. Samsung Azerbaycan, sektör lideri ile işbirliği yaparak 6 Nisan 2023 tarihinden itibaren bu akıllı telefon modellerinde yazılım güncellemelerini yayımlamıştır.

Azercell müşterileri, 5G deneyim alanında beşinci nesil teknolojinin yüksek veri hızını \*595#EVET tuşlayarak mevcut veri trafiklerini kullanarak hiçbir ek ücret ödemedi kullanabilecektir. Ayrıca, 5G'yi ilk kez test eden müşteriler, lider mobil operatörden 5GB ücretsiz veri paketi alabilecektir. Toplam 30 gün boyunca geçerli olacak internet paketi, testin ardından 24 saat içinde sunulacaktır.<sup>30</sup>

---

<sup>29</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye [https://azertag.az/en/xeber/The\\_AI\\_Revolution\\_How\\_Azerbaijan\\_is\\_Leading\\_the\\_Charge](https://azertag.az/en/xeber/The_AI_Revolution_How_Azerbaijan_is_Leading_the_Charge) adresinden ulaşılabilir.

<sup>30</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye [https://azertag.az/en/xeber/Azercell\\_the\\_first\\_to\\_invite\\_Samsung\\_users\\_to\\_experience\\_the\\_power\\_of\\_5G](https://azertag.az/en/xeber/Azercell_the_first_to_invite_Samsung_users_to_experience_the_power_of_5G) adresinden ulaşılabilir.



## BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ

Nüfusu:	9.890.402
Yüzölçümü:	83.600km <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. 5G Hizmetlerinin Tanıtımı

Birleşik Arap Emirlikleri'ndeki (BAE) Du, 5G Bağımsız yeteneklerini sergilemek için 5G Yeni Radyo Üzerinden Ses (VoNR) teknolojisinin başarılı bir gösterimini tamamlamıştır. Deneme, ekipman ortakları Huawei ve Nokia ile birlikte gerçekleştirildi. Du'nun Teknolojiden Sorumlu Başkanı Saleem AlBlooshi: "5G ağı VoNR yeteneklerinin başarılı bir şekilde sergilenmesi, dijital sektörün yeni bir döneme girdiği bir zamanda önemli bir kilometre taşı temsil ediyor. Benzeri görülmemiş eşzamanlı ses ve veri iletimlerini mümkün kılıyor ve inanılmaz derecede hızlı bağlantı iletim hızları sağlıyor." açıklamasında bulunmuştur. <sup>31</sup>

### 2. Finansal Bilgiler

Birleşik Arap Emirlikleri telekomünikasyon grubu e& (eski adıyla Etisalat Group), 2023 yılının ilk üç ayında 13,00 milyar AED (3,54 milyar USD) gelir elde ettiğini ve bu rakamın raporlanan bazda yıllık %2,5 düşüş, ancak sabit döviz kurlarında %6,6 artışla "tüm önemli pazarlardaki büyümeyi yansıttığını" bildirmiştir. Konsolide FAVÖK, raporlanan bazda %9,1 ve sabit döviz kurlarında %2,5 düşüşle 6,18 milyar AED olarak gerçekleşti. Federal royalti sonrası net kâr %10,2 düşüşle 2,19 milyar AED'ye gerilemiştir.

<sup>31</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/05/19/du-demos-5g-vonr/> adresinden ulaşılabilmektedir.

Grup, Mart 2023 sonunda Orta Doğu, Afrika ve Asya'daki operasyonlarında toplam 163,8 milyon aboneye sahip olduğunu ve on iki ayda 4,8 milyon net abone kazanımı gerçekleştirdiğini açıklamıştır. İlk çeyrek toplamı, Maroc Telecom ve iştirakleri aracılığıyla Afrika'da 75,0 milyon, ayrıca Mısır'da 30,6 milyon, Pakistan'da 26,6 milyon ve BAE'de 13,9 milyon aboneyi içermektedir. <sup>32</sup>



## 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:	173.300.6000
Sabit Şebeke Abonesi:	180.701.000
İnternet Kullanım Oranı (%):	73,05

### 5G Hizmetlerinin Tanıtımı

Çin Sanayi ve Bilgi Teknolojileri Bakanlığı MIIT ile Kültür ve Turizm Bakanlığı, popüler turistik bölgelerde 5G hizmetlerinin geliştirilmesine yönelik planları ortaya koyan ortak bir bildiri yayımlamıştır. '5G ve Akıllı Turizmin İşbirlikçi İnovasyon ve Gelişiminin Güçlendirilmesine İlişkin Bildiri' olarak adlandırılan plan, 2025 yılına kadar ülkenin turistik yerlerinde 5G ağ inşaatının tamamlanması gerektiğini belirtirken, 5G entegre uygulamalarının 'önemli ölçüde iyileştirileceğini' ve '5G ve Akıllı Turizmin' büyük ölçekte gelişmesini sağlayacağını belirtmektedir.

Program kapsamında hızlandırılmış ağ inşası için hedeflenecek alanlar arasında turistik yerler, tatil köyleri ve bar ve restoranlar yer almaktadır. Duyuruda akıllı turizm uygulamalarının geliştirilmesi için senaryoların ve test alanlarının oluşturulması

<sup>32</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/05/03/q1-profit-down-at-e/> adresinden ulaşılabilmektedir.

gerektiği de belirtilmektedir. Bu amaçla bakanlıklar, departmanlar arası ve sektörler arası işbirliği ve yardımlaşmayı teşvik etmeyi planlamaktadır. Hükümet 2025 yılına kadar bir grup 5G+ akıllı turizm sağlayıcısı yetiştirmeyi ve 30 adet 5G+ akıllı turizm uygulaması çözümünü hayata geçirmeyi hedeflemektedir.<sup>33</sup>



## HİNDİSTAN

Nüfusu:	1.441.400.838
Yüzölçümü:	9.706.961km <sup>2</sup>
Kişi Başına Gelir:	9.608 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Hindistan Telekom Düzenleyici Kurumu (TRAI)
Mobil Şebeke Abonesi:	1.600.000.0000
Sabit Şebeke Abonesi:	191.000.000
İnternet Kullanım Oranı (%):	64,5

### 1. Uydu Hizmetleri İçin Spektrum Tahsisi

Hindistan Telekom Düzenleyici Kurumu TRAI, uzay tabanlı iletişim hizmetleri için spektrum tahsisine ilişkin bir istişare belgesi yayınlamıştır. Belgede paydaşlardan uydu tabanlı hizmetler için frekans bantları, blok büyüklükleri ve spektrum paylaşımı ile ticaretinin yanı sıra fiyatlandırma ve açık artırma hüküm ve koşulları gibi konularda görüş istenmektedir. TRAI özellikle, Hindistan'da mobil kullanım için 27.5GHz-28.5GHz aralığının belirlendiği belirli mmWave spektrum bantları için karasal ve uzay tabanlı haberleşme hizmeti sağlayıcılarından gelen rekabetçi taleplere ilişkin potansiyel çözümler hakkında geri bildirim istemiştir.<sup>34</sup>

<sup>33</sup>Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/04/12/miot-and-tourism-ministry-to-jointly-promote-5g-at-tourist-hotspots/> adresinden ulaşılabilmektedir.

<sup>34</sup>Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/04/11/trai-issues-consultation-paper-on-assigning-spectrum-for-satellite-services/> adresinden ulaşılabilmektedir.

## 2. 5G Aboneliklerinin Raporlanması

Vodafone Idea (Vi), rakipleri Bharti Airtel ve Reliance Jio Infocomm (Jio) tarafından sunulan 5G hizmetlerinin yıkıcı fiyatlandırma teşkil ettiği gerekçesiyle TRAI'ye şikayette bulunmuştur. Vi, her iki sağlayıcının da sınırsız 5G hizmetlerini ücretsiz olarak sunduğunu ve böylece Vi'deki abone kaybını hızlandırdığını iddia etmiştir. Airtel ve Jio, 5G aboneliklerinin müşterilerin küçük bir bölümünü oluşturduğu ve 5G hizmetlerinin 4G paketlerinin bir parçası olarak sunulduğu ve buna göre ücretlendirildiği gerekçesiyle suçlamaları reddetmiştir.

Bu arada ayrı bir gelişme olarak, TRAI'nin cep telefonu şirketlerinin 5G abonelik rakamlarını raporlamasını gerektirecek bir yönerge yayınlayacağı bildirilmiştir. Düzenleyici Kurum ayrıca, Vi'nin piyasaya sürme yükümlülüklerini yerine getiremeyeceğine dair endişeler nedeniyle şirketin 5G sunum planları hakkında son durum bilgisi için sağlayıcıya bildirimde bulunmuştur.<sup>35</sup>

---

<sup>35</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/04/24/vi-accuses-airtel-jio-of-predatory-pricing-trai-to-require-reporting-of-5g-subscriptions/> adresinden ulaşılabilir.



## JAPONYA

Nüfusu:	125.960.000
Yüzölçümü:	377.973km <sup>2</sup>
Kişi Başına Gelir:	43.194 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Japonya İçişleri ve Haberleşme Bakanlığı (MIC)
Mobil Şebeke Abonesi:	177.067.000
Sabit Şebeke Abonesi:	63.442.800
İnternet Kullanım Oranı (%):	92

### 1. Rakuten Mobile ve AST SpaceMobile'in İki Yönlü Sesli Görüşmesi

Japonya Rakuten Mobile ve ABD merkezli uydu tasarımcısı ve üreticisi AST SpaceMobile, BlueWalker 3 (BW3) uydusunu kullanarak standart cep telefonlarıyla iki yönlü sesli görüşmeyi başarıyla tamamlayarak dünyada bir ilke imza atmıştır. Şirketler yaptıkları basın açıklamasında, 21 Nisan 2023 tarihinde AT&T spektrumu üzerinden Midland, Texas bölgesinden Japonya'daki Rakuten Mobile'a bir arama gerçekleştirildiğini doğrulamıştır. Açıklamada, ilk kez uzaydan günlük hücresel cihazlara doğrudan ses bağlantısı sağlandığı ve bu da AST SpaceMobile'in küresel nüfusun bağlantısız kalan yaklaşık %50'sine geniş bant hizmetleri sağlama misyonunda önemli bir ilerleme olduğu belirtilmiştir.

Yapılan açıklamada, test çağrılarının hem AST SpaceMobile patentli sistemi ve mimarisini hem de Alçak Dünya Yörüngesinde konuşlandırılan BW3 uydusunun yeteneklerini onayladığını söylenmiştir. Ayrıca, test aramasının küresel olarak uzay tabanlı 2G, 3G, 4G LTE ve 5G hücresel genişbant sağlamak için önemli bir adım olduğu belirtilerek 'Rakuten, Vodafone ve AT&T'den mühendislerin BW3 ile ilk sesli aramaların hazırlanmasına ve test edilmesine katıldığı ifade edilmiştir.<sup>36</sup>

<sup>36</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/04/26/rakuten-mobile-and-ast-spacemobile-claim-a-first-with-ground-breaking-mobile-broadband-call/> adresinden ulaşılabilmektedir.

## 2. Platin Bant Spektrumunun Tahsisi

Japonya Rakuten Mobile, İçişleri ve Haberleşme Bakanlığı'nın (MIC) Mobil İletişim Sistemlerinde Frekans Bantlarının Kullanımına İlişkin Anketi'ne yanıt olarak, Bakanlığın platin bant (700MHz) olarak adlandırılan spektrumu tahsis ederken sektöre yeni girenleri de dahil etmesi çağrısında bulunmuştur. Mobil işletmeci, bu bandın kablosuz taşıyıcıların Japonya genelinde bağlantıyı optimize etmeleri açısından kritik öneme sahip olduğunu savunarak; platin bant spektrumunun kendilerine tahsis edilmesi halinde, müşterilere istikrarlı ve yüksek kaliteli hizmetler sunmak amacıyla hem esnek hem de uygun maliyetli, verimli bir baz istasyonu kurulumu gerçekleştirmek için ağ teknolojilerini ve mevcut baz istasyonu alanlarını kullanacaklarını ifade etmiştir.<sup>37</sup>



### KAZAKİSTAN

Nüfusu:	19.788.254
Yüzölçümü:	2.724.900 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Gelir:	11,229.000 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Dijital Kalkınma, İnovasyon ve Havacılık ve Uzay Sanayi Bakanlığı (MDAI)
Mobil Şebeke Abonesi:	24.323.000
Sabit Şebeke Abonesi:	2.997.400
İnternet Kullanım Oranı:	% 85.9

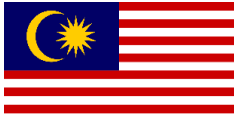
### Erişilebilir İnternet hedefleri

Kazakistan'ın Dijital Kalkınma, İnovasyon ve Havacılık Endüstrisi Bakanlığı (MDAI) ve ülke çapındaki sabit ağ operatörü Kazakhtelecom (KT) yetkilileri kırsal ve kentsel

<sup>37</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/04/24/rakuten-mobile-calls-on-mic-to-include-new-entrants-in-allocation-of-platinum-band-spectrum/> adresinden ulaşılabilir.

alanlar arasındaki dijital eşitsizliği ortadan kaldırmak için tasarlanan 2023-2027 yılları için yeni 'Erişilebilir İnternet' ulusal programının çeşitli hedeflerinin belirlendiği toplantılar düzenlemiştir.

MDAI, 100Mbps internet erişimini 60.000 km'lik yeni fiber altyapı ile 3.000 köye kadar genişletme hedefini ortaya koyarken, küçük operatörlerin son mil bağlantılarının sağlanması için özel hibeler yoluyla finanse edilmesini önermiştir.<sup>38</sup>



## MALEZYA

Nüfusu:	32.365.999
Yüzölçümü:	329.847 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Gelir:	11,414 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Malezya Haberleşme ve Multimedya Komisyonu (MCMC)
Mobil Şebeke Abonesi:	44.601.400
Sabit Şebeke Abonesi:	6,474.400
İnternet Kullanım Oranı (%):	84.21

### 1. 5G Ağının Kullanıma Sunulmasına İlişkin İzin

Malezya Hükümeti, teknolojinin yaygınlaştırılmasından sorumlu şirket olan Digital Nasional Berhad'ın (DNB) nüfusun %80'ini kapsamaya koşuluyla, önümüzdeki yıldan itibaren ülkede ikinci bir 5G ağının kurulmasına izin vereceğini duyurmuştur.

Öte yandan, Celcom ve Digi Telecommunications, DNB ile olan hisse abonelik sözleşmelerini (SSA) 3 Mayıs 2023 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere feshetmiştir.<sup>39</sup>

<sup>38</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/04/28/govt-kazakhtelecom-set-out-accessible-internet-aims/> adresinden ulaşılabilir.

<sup>39</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/05/04/malaysia-to-allow-second-5g-network-rollout-once-dnb-reaches-80-population-coverage/> adresinden ulaşılabilir.



## 2. Şebeke Yaygınlaştırma Hedefi

Halihazırda, Malezya'da 5G altyapısını hayata geçirmekle görevli devlet şirketi Digital Nasional Berhad (DNB), belirtilen nüfus kapsama hedefine ulaştığında özel bir kuruluş tarafından devralınacaktır. Malezya İletişim ve Multimedya Komisyonu MCMC tarafından yapılan açıklamada, DNB'nin %80 nüfus kapsamına ulaştığında özel bir kuruluşun şirketi devralacağı ve hükümetin elindeki hisseleri geri çekeceği açıklanmıştır.<sup>40</sup>



### RUSYA FEDERASYONU

Nüfusu:	146,102,284
Yüzölçümü:	17.098.242 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Düşen Gelir:	14,704.66 ABD doları
Düzenleyici Kurum:	Rusya Federasyonu Dijital Kalkınma, Haberleşme ve Kitleli Medya Bakanlığı
Mobil Şebeke Abonesi:	256 Milyon
Sabit Şebeke Abonesi:	33 Milyon
İnternet Kullanım Oranı:	%88,2

## 1. Wikipedia'ya Ceza

Moskova'da yerel mahkemesi Wikipedia'yı Rusya'nın Ukrayna'yı işgali ile ilgili kaldırmayı reddettiği Rusça bir makale nedeniyle bir kez daha para cezasına çarptırmıştır. Mahkeme, ücretsiz ve herkese açık çevrimiçi ansiklopediyi işleten Wikimedia Vakfı'na, Rusya'nın geçtiğimiz Eylül ayında ilhak ettiği dört Ukrayna vilayetinden birine atıfta bulunan "Zaporizhzhia bölgesinin Rus işgali" başlıklı Wikipedia makalesini kaldırmadığı için 2 milyon ruble para cezası vermiştir. Pek çok

<sup>40</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/05/09/govt-to-divest-dnb-stake-once-latter-achieves-network-rollout-target/> adresinden ulaşılabilir.

ülke bu ilhakı ve Rusya'nın 2014 yılında Ukrayna'nın Kırım Yarımadası'nı ilhak etmesini yasadışı olarak niteleyerek kınamıştır.

Devlet haber ajansı Tass, Wikimedia Vakfı'nın Rusya'nın devlet iletişim gözlemcisi Roskomnadzor'un "yanlış bilgi" içeren makaleleri kaldırma taleplerini dikkate almadığını söylemiştir. Tass, bir Wikipedia temsilcisinin mahkemeden kaldırma talebinin muğlak olduğu gerekçesiyle reddedilmesini istediğini söylemiştir.

Wikipedia, Ukrayna'daki savaşla ilgili "yanlış" bilgileri silmeyi reddettiği için daha önce de para cezasına çarptırılmıştır. Aynı Moskova mahkemesi, Rus yetkililerin aşırılık yanlısı olarak değerlendirdiği Psychea adlı bir Rus rock grubunun şarkısıyla bağlantılı materyalleri kaldırmadığı için Wikimedia Vakfı'na 800.000 ruble para cezası vermişti. Kasım 2022'de kuruluş, Bucha'daki vahşet ve Mariupol tiyatrosunun yıkılmasıyla ilgili bilgiler de dahil olmak üzere "özel askeri operasyon" hakkındaki yedi Wikipedia maddesindeki "yanlış" bilgileri silmeyi reddettiği için 2 milyon ruble para cezasına çarptırılmıştı.<sup>41</sup>

## 2. Rus Telekom Şirketlerinin Uyarısı

Rus operatörleri, yeni baz istasyonu bağlantıları için sübvansiyonlu fiyatları geri çekmesinin ardından hükümeti tarifelerin yükselmesi ve altyapı yatırımlarının zayıflaması konusunda uarmıştır. RBC gazetesinin haberine göre Rusya Enerji Bakanı, yeni tesislerin elektrik şebekesine bağlanmasının maliyetinin "tercihli" olduğunu söyleyerek şikayetleri reddetmiştir.

Rusya'nın en büyük şirketlerinden bazıları Dijital ve İletişim Bakanlığı'na mektup yazarak geçtiğimiz temmuz ayında baz istasyonlarının ülkenin elektrik şebekesine bağlanma maliyetlerinde yaşanan dramatik artıştan şikayetçi olmuştur.

---

<sup>41</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://abcnews.go.com/Technology/wireStory/russian-court-fines-wikipedia-article-ukraine-war-98567191> adresinden ulaşılabilir.

Rusya, 15 kilovata (KW) kadar kapasiteye sahip tesislerin elektrik şebekesine bağlanması için uygulanan 550 rublelik sübvansiyonlu tarifeye son vererek KW başına 3.000 rublelik yeni bir fiyat belirlemiştir.

MTS, Megafon ve Beeline'in yanı sıra iki ağ altyapısı sağlayıcısı tarafından imzalanan mektupta, politikanın tersine çevrilmemesi halinde tüketicilerin abonelik maliyetlerinin artacağı ve yeni ağ kurma hızının düşeceği belirtilmiştir.

Operatörler, yüksek fiyatların yeni evlere bağlantı maliyetinin önemli ölçüde artması anlamına geldiğini söylemiştir. Rusya'nın rekabet gözlemcisi geçen yıl bazı şebeke operatörlerinin enflasyonun üzerindeki fiyat artışlarının tekelleşme kuralları ihlal ettiğini söylemiştir. RBC, bir Megafon temsilcisinin Rusya'da iletişim ağları geliştirme potansiyelinin "önemli ölçüde" azaldığını söylediğini aktarmıştır.<sup>42</sup>

---

<sup>42</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.reuters.com/business/media-telecom/russian-telecoms-warn-higher-prices-without-grid-subsidy-2023-04-20/> adresinden ulaşılabilir.



## SİNGAPUR

Nüfusu:	5.639.000
Yüzölçümü:	7.199 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Gelir:	62.675 ABD doları
Düzenleyici Kurum:	Bilgi Teknolojileri, Telekomünikasyon ve Medya Kurumu (IMDA)
Mobil Şebeke Abonesi:	9.080.000
Sabit Şebeke Abonesi:	1.900.000
İnternet Kullanım Oranı (%):	88.4

### 6 GHz Band Tahsisi

Singapur, Bilgi Teknolojileri Telekomünikasyon ve Medya Kurumu IMDA tarafından, ülkenin Ulusal Genişbant Ağı "NBN" ve 5G mobil ağlarını tamamlayarak, gelişmiş Wi-Fi bağlantısını kolaylaştırmak için daha fazla spektrum tahsisi yapacağı bildirilmiştir. Bu kapsamda Wi-Fi ihtiyaçlarını karşılamak için 6 GHz bandında bu kullanıma uygun olarak tanımlanmış ek bir 500 MHz bitişik spektrum sağlayacağı ifade edilmektedir.

Bu ek spektrum tahsisinin, mevcut duruma göre iki ile sekiz kat daha geniş Wi-Fi kanallarının (160-MHz kanalları gibi) kullanımını destekleyen en son Wi-Fi 6E teknolojisinin önünü açacağı belirtilmektedir. Bu 160 MHz kanalların mevcut 4,8 Gbps hızları iki kat arttırarak 9,6 Gbps'ye kadar daha yüksek teorik hızlara çıkaracağı ve daha düşük gecikmeleri destekleyeceği bildirilmektedir. Bütün bunlar için IMDA'nın spektrum tahsisi için yönetmelik değişikliği yapacağı ve Wi-Fi 6E özellikli ekipman ve cihazları 2023 yılı üçüncü çeyrek sonuna kadar ticari olarak satışa sunacağı ifade edilmektedir.<sup>43</sup>

---

43 Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.imda.gov.sg/Content-and-News/Press-Releases-and-Speeches/Press-Releases/2023/IMDA-to-Allocate-More-Radio-Frequency-Spectrum-for-Wi-Fi-Connectivity-in-Singapore> adresinden ulaşılabilmektedir.



## SUUDİ ARABİSTAN

Nüfusu:	34.218.169
Yüzölçümü:	2.150.000 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Düşen Gelir:	23,140 ABD doları
Düzenleyici Kurum:	CITC
Mobil Şebeke Abonesi:	41.298.629.000
Sabit Şebeke Abonesi:	5,377,980.00
İnternet Kullanım Oranı:	%95,7

### Ticari ve Yenilikçi Kullanım İçin Spektrum Görünümü 2021-2023 Uygulama Planı

Suudi Arabistan İletişim, Uzay ve Teknoloji Komisyonu CST, gerekli frekansların sağlanmasının, Petrol ve Gaz, Petrokimya, Taşımacılık, Lojistik ve diğerleri gibi çeşitli ulusal sektörlerden gelen kablosuz iletişim sistemlerine yönelik talepleri karşılamak için ulusal bir özel iletişim ağı kurulmasına yardımcı olacağını açıklamıştır. CST, yerel ve uluslararası kuruluşlarla iş birliği yoluyla, kablosuz iletişim için mevcut ve gelecekteki ihtiyaçları incelemek ve özel bir iletişim ağı aracılığıyla talepleri karşılamak için bir dizi çalıştay düzenlemiştir. Bu ihtiyaçların karşılanması, iletişim, algılama, izleme ve kontrol için Nesnelerin İnterneti (IoT) uygulamalarının konuşlandırılmasına ek olarak, kuruluşlar için akıllı uygulamaların benimsenmesini ve operasyonlarının otomasyonunu hızlandıracaktır. CST ayrıca, geçen yıl 2022'de 450 MHz ödülüyle ilgili bir kamu istişaresi düzenlediğini ve uygun başvuru sahiplerinin başvuruları için son tarihin sona erdiğini belirterek "450 MHz bandında Özel İletişim Ağı Frekans Lisansı için 9 Temmuz 2023 tarihinde Bilgi Zaptı yayınlanacağını ifade etmiştir.<sup>44</sup>

<sup>44</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.cst.gov.sa/en/mediacenter/pressreleases/Pages/2023041001.aspx> adresinden ulaşılabilir.

## AFRİKA KITASI



### GÜNEY AFRİKA

Nüfusu:	212.559.417
Yüzölçümü:	8.515.767 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Gelir:	8,849 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	ANATEL
Mobil Şebeke Abonesi:	207.046.813
Sabit Şebeke Abonesi:	33.700.982
İnternet Kullanım Oranı (%):	70,43

### Karasal ve Denizaltı Gelişmeler

MTN'nin toptan ve altyapı işletme şirketi MTN GlobalConnect (MTN GC), karasal fiberinin Aralık 2022'ye kadar 105.157 km'ye ulaştığını duyurmuştur. Bunun 32.000 km'si Nijerya'da, 27.500 km'si Güney Afrika'da, 10.500 km'si Gana'da, 9.418 km'si Uganda'da, 5.700 km'si Zambiya'da, 5.500 km'si Fildişi Sahil'inde ve 453 km Kenya'da bulunmaktadır. Şirket, 500 milyon dolarlık sermaye harcamasıyla fiber kapsama alanını 2025 yılına kadar 135.000 km'ye çıkarmayı hedeflemektedir. Ayrıca MTN GlobalConnect, 2022 yılı sonuna kadar beş ülkede (Nijerya, Gana, Uganda, Zambiya ve Kenya) faaliyet gösteren yan kuruluşlarla, fiberin OpCos'tan yapısal olarak ayrılmasını ve 2023'te tamamlanmasını hedeflemektedir.<sup>45</sup>

---

<sup>45</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/04/21/cable-compendium-a-guide-to-the-weeks-submarine-and-terrestrial-developments/> 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

### Dünya Bankası Fonu

Dünya Bankası, Kenya'da yüksek hızlı internete erişimi yaygınlaştırmayı, eğitim ve seçilmiş devlet hizmetlerinin kalitesini ve sunumunu iyileştirmeyi ve bölgesel dijital ekonomi için beceriler geliştirmeyi amaçlayan bir programın ilk aşaması kapsamında 390 milyon ABD doları tutarında finansmanı onayladığını duyurmuştur. İki aşamadan oluşan Kenya Dijital Ekonomiyi Hızlandırma Projesinin ilk aşaması 2023-2028 yılları arasında yürütülecek ve yüksek hızlı internete erişimin genişletilmesine, eğitimin ve seçilmiş devlet hizmetlerinin kalitesinin ve sunumunun iyileştirilmesine ve bölgesel dijital ekonomi için becerilerin geliştirilmesine odaklanacaktır. İkinci aşama 2026-2030 yılları arasında yürütülecek ve bölgesel dijital ekonomi için gelişmiş dijital hizmet sunumu ve yenilik için veri odaklı ve güvenli bir ortam oluşturmaya odaklanacaktır. Proje ayrıca genişbant altyapısının geliştirilmesi için özel sektörü bir araya getirerek tahmini 100 milyon ABD Doları tutarında özel sermayeyi harekete geçirecektir. Proje, fiber-optik omurgayı genişleterek genişbanta erişimi artıracak ve Kenya'nın sınırlarının yanı sıra devlet ve öğrenim kurumlarına son mil bağlantısı sağlayarak bölgesel dijital pazara fayda sağlayacaktır.

Dünya Bankası Kenya, Ruanda, Somali ve Uganda Ülke Direktörü Keith Hansen, "Dijital teknolojilere ve hizmetlere erişimi genişletmek, ekonomik büyümeyi ve istihdam oluşturmayı hızlandırmak, hizmet sunumunu iyileştirmek ve dayanıklılık oluşturmak için kesişen bir yoldur" dedi ve ekledi: "Kenya Dijital Ekonomiyi Hızlandırma Projesi, dijital beceriler ve bağlantı alanındaki eşitsizlikleri azaltarak ve dijital pazarı

genişleterek Kenya'nın büyümesini daha adil hale getirmeye yardımcı olmayı amaçlamaktadır. Dünya Bankası konu ile ilgili olarak şu yorumda bulundu: 'Bu girişim, Kenya nüfusunun kırsal ve yetersiz hizmet alan bölgelerde yaşayan %70'inden fazlası için genişbant ağ kapsamını artırarak son kilometre bağlantısını artıracaktır. Kenya'nın iddialı ICT Master Planında yansıtılan dijital gündemi, fiber optik kapsama alanını 100.000 km'ye çıkararak ve kamu hizmetlerinin %80'ini dijitalleştirerek ülkeyi bölgesel bir ICT merkezine dönüştürmeyi amaçlamaktadır.<sup>46</sup>

## NİJERYA

Nüfusu:	193.312.517
Yüzölçümü:	923.768 km2
Kişi Başına Gelir:	2.390 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Nijerya İletişim Komisyonu (NCC)
Mobil Şebeke Abonesi:	149.708.077
Sabit Şebeke Abonesi:	164.114
İnternet Kullanım Oranı (%):	66.44

### 1. Şebeke İyileştirme ve Genişleme Yatırımı

9mobile markası altında hizmet veren Nijeryalı mobil işletmeci Emerging Markets Telecommunication Services (EMTS), pazar payını yeniden kazanmak amacıyla faaliyetlerini geliştirmek ve genişletmek için 151,6 milyon Abd Doları yatırım yapmıştır. Leadership Nigeria'nın aktardığına göre, söz konusu fonlar 600 yeni 4G mobil alanın yanı sıra fiber ağının ve geniş bant hizmetlerinin Nijerya'nın bazı şehirlerine yayılması için harcanmıştır. 9mobile CEO'su, 9mobile'in yeniden güçlenme yolunda ilerlediğini, pazarda kaybettikleri bölgeleri geri aldıklarını, yenilikçi konumlarını ve sektör liderliğini geri kazanmak için ilerlediklerini belirtmiştir.<sup>47</sup>

<sup>46</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/04/11/world-bank-provides-usd390m-to-boost-kenyas-digital-economy/> adresinden ulaşılabilir.

<sup>47</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/04/21/9mobile-invests-over-usd150m-in-network-upgrades-expansion/> adresinden ulaşılabilir.



## 2. Airtel'in Nijerya'daki VoLTE Hizmeti

Abonelikler bakımından ülkenin üçüncü büyük mobil şebeke işletmecisi olan Airtel Nijerya, VoLTE hizmetlerini başlattığını duyurmuştur. İşletmeci, yeni teklifin müşterilere 'kristal netliğinde' HD ses kalitesi, daha hızlı arama bağlantısı ve daha az arka plan gürültüsü sağladığını ve aynı zamanda kullanıcıların 4G ağında aynı anda ve kesintisiz olarak konuşmasına ve internette gezinmesine olanak tanıdığını belirtmiştir. VoLTE ücretsiz olarak etkinleştirilmekte ve şu anda belirli Apple iPhone telefonlarında kullanılabilir. Android akıllı telefonlar ve cihazlarda ise yakın zamanda kullanılmaya başlanacağı belirtilmiştir.<sup>48</sup>

---

<sup>48</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/04/14/airtel-launches-volte-in-nigeria/> adresinden ulaşılabilir.

## OKYANUSYA



### AVUSTRALYA

Nüfusu:	25.687.041
Yüzölçümü:	7.692.024 km2
Kişi Başına Gelir:	56,352 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Avustralya iletişim ve Medya Kurumu (ACMA)
Mobil Şebeke Abonesi:	27.880.000
Sabit Şebeke Abonesi:	7.820.000
İnternet Kullanım Oranı (%):	86,55

### Finansal Veriler

Avustralya NBN Co operatörü 31 Mart 2023'te sona eren dokuz aylık dönemde toplam 3,95 milyar AUD (2,6 milyar USD) ciro elde ederek bir önceki yılın aynı dönemine göre %4'lük bir artış kaydetmiştir. İncelenen dokuz aylık dönemde 2,70 milyar AUD FAVÖK elde edilirken, bu artış 22. ayın ilk dokuz ayına kıyasla %20'lik bir artıştan ve daha yüksek gelirin yanı sıra azalan işletme maliyetlerinden kaynaklanmıştır.

NBN Co, mali performansını özetlemenin yanı sıra, ağının geliştirilmesiyle ilgili olarak kaydedilen ilerlemenin de altını çizmiştir. Bu amaçla toptan satış operatörü, 2025 yılı sonuna kadar yaklaşık on milyon binanın 1Gbps'ye kadar aşağı bağlantı hızları sunan 'Home Ultrafast' hizmetine erişmesini sağlama yolunda ilerlediğini söylemiştir. <sup>49</sup>

<sup>49</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/05/18/nbn-co-posts-revenue-ebitda-increases-for-9m22/> adresinden ulaşılabilmektedir.



## YENİ ZELANDA

Nüfusu:	4.699.755
Yüzölçümü:	268.021
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

### Spark'ın Üç Yıllık Stratejisi

Yeni Zelandalı operatör Spark, veri merkezlerine ve yeni teknolojilere yatırım yapmaya odaklanacak olan önümüzdeki üç yıllık stratejisinin ayrıntılarını açıklamıştır. Spark, dönem boyunca veri merkezlerine 250 milyon NZD (157 milyon USD) ile 300 milyon NZD ve Bağımsız 5G'ye (SA) 40 milyon NZD-60 milyon NZD arasında yatırım yapmayı planlamaktadır.

Mobil ve geniş bantta Spark, en son kişiselleştirilmiş dijital deneyimleri sunmak için veri kapasitesini ve 5G yatırımını kullanmayı planlamaktadır. Spark CEO Jolie Hodson "Spark ve Skinny ikili markalarımız fiyat yelpazesinin farklı uçlarına hizmet ediyor, veriler aracılığıyla doğru ürünü doğru müşteriye doğru zamanda hedefleme konusunda benzersiz bir yeteneğe sahibiz ve 5G kapsamımız yoğunlaşıyor" açıklamasında bulunmuştur.

Spark, yüksek teknoloji portföyünde IoT, 5G SA, veri ve yapay zekâ ve dijital kimliğe odaklanacaktır ve dijital sağlık hizmetleri markası Spark Health'i büyütme devam etmek için bu yetenekleri kullanacağını belirtmiştir. Şirket, bu teknolojilerin şu anda büyük ölçüde birbirinden bağımsız çalışmasına rağmen, artık yakınsamanın hızlı bir şekilde hızlandığını gördüğünü ifade etmiştir.<sup>50</sup>

<sup>50</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/04/05/spark-unveils-next-three-year-strategy/> adresinden ulaşılabilmektedir.

## 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 var olan pazarların tek bir pazar haline getirilmesi hedeflenir.

#### 1. Avrupa Birliği Siber Dayanışma Yasası

Avrupa Komisyonu, Avrupa Birliğinin siber güvenlik kapasitelerini güçlendirmeye yönelik Avrupa Birliği Siber Dayanışma Yasa tasarısını kabul etmiştir. Bu yasanın, siber güvenlik tehditlerinin tespitini kolaylaştırması, kritik kuruluşların hazırlık durumunu desteklemesi ve Avrupa Birliğine üye devletlerin uyumlu kriz yönetimini ve müdahale yeteneklerini güçlendirmesi hedeflenmiştir.

Ayrıca Avrupa Komisyonu, 2023 Avrupa Beceri Yılı'nın bir parçası olarak, siber güvenlik yetenek açığına kapatmaya yönelik daha koordineli bir yaklaşım sağlamak amacıyla Siber Güvenlik Becerileri Akademisi kurmayı planlamıştır. Akademinin, siber güvenlik becerilerini geliştirmeyi amaçlayan çeşitli mevcut girişimleri bir araya getirerek, bunları çevrimiçi bir platformda kullanıma sunacağı ve AB'deki yetenekli siber güvenlik uzmanlarının sayısını artıracığı belirtilmiştir.

Yasa kapsamında Avrupa Komisyonu, büyük siber tehditleri hızlı ve etkili bir şekilde tespit etmek için AB genelinde ulusal ve sınır ötesi Güvenlik Operasyon Merkezlerinden (SOC'ler) oluşan bir Avrupa Siber Kalkanı'nın kurulmasını önermiştir. Bu merkezlerin, sınır ötesi siber tehditler ile olaylar hakkında zamanında uyarıları tespit

etmesi ve paylaşması için yapay zekâ (AI) ve gelişmiş veri analitiği gibi en son teknolojiyi kullanacağı ifade edilmiştir. Ayrıca Avrupa Birliği Siber Dayanışma Yasasının, AB'nin siber olaylara karşı hazırlıklı olmasını sağlamak ve müdahale yeteneğini geliştirmek için bir Siber Acil Durum Mekanizmasının oluşturulmasını da içerdiği belirtilmiştir. Yasa kapsamındaki tüm eylemler için toplam bütçe 1,1 milyar Euro olmakla birlikte, bütçenin yaklaşık 2/3'ü Dijital Avrupa Programı aracılığıyla Avrupa Birliği tarafından finanse edileceği duyurulmuştur.<sup>51</sup>

## 2. Açık İnternet Erişimini Korumaya İlişkin Komisyon Raporları

Avrupa Komisyonu, tüm kullanıcıların çevrimiçi içerik ve hizmetlerden, ayrımcılığa, kısıtlamaya veya internet hizmet sağlayıcılarının müdahalesine maruz kalmaksızın yararlanmasını hedefleyen Açık İnternet Erişimine İlişkin Yönetmeliğin uygulanması hakkındaki ikinci raporunu yayımlamıştır.

Raporda, ilgili yönetmelikle son kullanıcıların haklarının korunması ile Avrupa Birliğinin Dijital Tek Pazarında rekabet ortamının desteklenmesi arasındaki temel dengenin korunduğunu belirtilmiş olup, ilk raporun yayımlandığı 2019 yılından bu yana devam eden teknolojik ve pazar değişikliklerine de değinilmiştir. Bu kapsamda, teknolojinin gelişmesi (ulaşım sektörünün otomasyonu veya uzaktan cerrahi gibi yenilikçi hizmetlerin ortaya çıkması gibi) devam ettikçe, yönetmelikte yer alan belirli kavramların ve tanımların yorumlanmasında daha fazla yasal netliğin ortaya konulmasının gerektiği de ifade edilmiştir.

Raporda da yer alan teknolojik ve pazar değişikliklerinin, Avrupa'nın dijital dönüşüme liderlik etmesini sağlamak için gereken altyapının kurulmasında nasıl yardımcı olacağına ve altyapının geleceğine ilişkin araştırmalara yönelik paydaş görüşleri de talep edilmiştir. Ayrıca Açık İnternet İlkesi, AB'de öneminin devam ettiğini gösteren Avrupa Dijital Haklar ve İlkeler Bildirgesi'nde de yer almıştır.<sup>52</sup>

---

<sup>51</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_23\\_2243](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_2243) adresinden ulaşılabilir.

<sup>52</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/commission-reports-implementation-eu-rules-safeguarding-open-internet-access> 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.

### **BEREC Güney Kore'ye Çalışma Gezisi**

Avrupa Elektronik Haberleşme Düzenleyicileri Kurumu'ndan (BEREC) bir heyet, teknolojik gelişmeleri, düzenleyici hususları ve politika ve düzenleme alanındaki en iyi uygulamaları incelemek üzere 3 Nisan - 7 Nisan 2023 tarihleri arasında Güney Kore'yi ziyaret etmiştir<sup>53</sup>. Gezinin amacı küresel bir bakış açısı kazanmak ve Avrupalı düzenleyicilerin eğilimleri öngörme ve etkili düzenleyici tedbirler önerme becerilerini geliştirmektir.

Ziyaret sırasında BEREC delegasyonu çeşitli Kore hükümet ve düzenleyici makamları, endüstri liderleri, akademik kurumlar ve inovasyon ekosistemleri ile toplantılar gerçekleştirdi. Görüşmelerde Güney Kore'nin telekom piyasası, elektronik iletişim ve dijital platformların yaygınlaştırılması, 6G teknolojisine yönelik ilerlemelerin yanı sıra son kullanıcı hakları, ağ yatırım zorlukları, siber güvenlik ve dijital düzenlemeler gibi düzenleyici konulara odaklanılmıştır.

---

<sup>53</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.berec.europa.eu/en/news-publications/news-and-newsletters/berec-study-trip-to-south-kore> adresinden ulaşılabilir.

Çalışma gezisi, BEREC'e bilgi alışverişinde bulunmak ve düzenleyici ve teknolojik ilerlemeler konusunda uluslararası farkındalıklarını artırmak için değerli fırsatlar sağladı. Heyet, Güney Kore'de ortaya çıkan teknolojik eğilimler ve bunların tıp ve erişilebilirlikte elektronik iletişim ve yapay zekânın rolü de dâhil olmak üzere düzenleyici ortam üzerindeki potansiyel etkileri hakkında bilgi edinmiştir.

Çalışma gezisinin temel sonuçları, BEREC Başkanı tarafından 14 Haziran 2023 tarihinde yapılması planlanan halka açık bilgilendirme toplantısında sunulacaktır.



**ENISA**

Avrupa Ağ ve Bilgi Güvenliği Ajansı ENISA (European Network and Information Security Agency), 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 üye 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.Yapay Zekanın Siber Güvenliğine Yönelik Standartları Raporu**

ENISA, "Yapay Zeka Siber Güvenliği ve Standardizasyon" başlıklı rapor yayımlamıştır. Rapor yapay zekanın siber güvenliğine yönelik standartların bir değerlendirmesini ve

Yapay Zeka (AI) ile ilgili yaklaşan AB politikalarının uygulanmasını destekleyici tavsiyeleri içermektedir. Rapor ile yayımlanan, geliştirilmekte olan ve planlanan standartlara genel bir bakış açısı sunmakta olup potansiyel boşlukları belirlemek amacıyla kapsamlarının bir değerlendirmesini sağlamaktadır<sup>54</sup>.

AB Siber Güvenlik Ajansı İcra Direktörü rapor ile ilgili olarak: "Yapay zeka sistemleri tarafından desteklenen gelişmiş sohbet robotu platformları şu anda hem tüketiciler hem de işletmeler tarafından aynı şekilde kullanılıyor. Yapay zeka tarafından ortaya atılan sorular, yapay zekayı tam potansiyelinin ortaya çıkması için siber güvenli ve sağlam kılmak amacıyla etkisini değerlendirme, izleme ve kontrol etme kapasitemize indirgeniyor. Yeterli standartların kullanılması, AI sistemlerinin ve bu sistemlerin çalışması için işlemesi gereken verilerin korunmasını sağlamaya yardımcı olacaktır. AI sistemlerinin hizmetlerinden sonuna kadar güvenli bir şekilde yararlanmamız için hepimizin faydalarını en üst düzeye çıkarmak istiyorsak almamız gereken yaklaşımın bu olduğuna inanıyorum." ifadelerini kullanmıştır.

Raporda yer alan temel öneriler şunları içermektedir:

- Siber güvenlik için standart bir yapay zeka terminolojisine başvurmak;
- Yazılımın siber güvenliği ile ilgili mevcut standartların yapay zekaya nasıl uygulanması gerektiğine dair teknik rehberlik geliştirmek;
- Yapay zekada makine öğreniminin doğasında bulunan özellikleri yansıtmak,
- Potansiyel siber güvenlik endişelerinin (örneğin, güvenilirlik özellikleri ve veri kalitesiyle ilgili) tutarlı bir şekilde ele alınabilmesi için standart kuruluşlarının siber güvenlik ve yapay zeka teknik komiteleri arasında işbirliği ve koordinasyonun teşvik edilmesi.

---

<sup>54</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.enisa.europa.eu/news/mind-the-gap-in-standardisation-of-cybersecurity-for-artificial-intelligence> adresinden ulaşılabilmektedir.



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.

## 1. IoT 2023 Konferansı

ETSI, “Yeşil ve Dijital Dönüşüm için IoT Teknolojileri” başlıklı IoT Konferansı'nın 4-5-6 Temmuz 2023 tarihlerinde ETSI tesislerinde, Fransa'da gerçekleştirileceğini duyurmuştur. IoT uzmanlarından oluşan bu toplantı, IoT'ye dahil olan ve IoT hizmet dağıtımları için standart etkin teknolojilerin önemini anlayan herkesin katılması gereken bir etkinliktir. Konferansta uzmanlarla fikir alışverişinde bulunmak, diğer IoT paydaşlarıyla ağ kurmak, tanıtımları ziyaret etmek, deneyimleri paylaşmak ve gelecekteki IoT çözümlerinin ve standartlarının şekillendirilmesine aktif olarak katkıda bulunmak amaçlanmıştır<sup>55</sup>.

Konferans şunlara odaklanacaktır:

- Dijital ve yeşil dönüşüm için IoT.
- Ontolojiler, dijital ikizler, uç bilgi işlem, IoT güvenliği, SAREF, oneM2M dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere IoT teknolojileri.

---

<sup>55</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.etsi.org/newsroom/news/2219-the-etsi-iot-conference-2023-focuses-on-green-and-digital-transformation> adresinden ulaşılabilir.

- Akıllı şehirler, enerji ve şebeke, akıllı tarım ve hassas tarım, kaldırma ve binalar, denizcilik hizmetleri dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere dikey iş sektörleri için yatay IoT standartları.

## 2. Kuantum Anahtar Dağıtımı için Dünyanın İlk Koruma Profili

ETSI, kuantum anahtar dağıtım (QKD) modüllerinin güvenlik değerlendirmesi için bir ETSI GS QKD 016 numaralı Koruma Profili (PP) yayımlamıştır. Bu Koruma Profili bir ilk olup kuantum güvenli kriptografiye olan ihtiyacı öngörmektedir. ETSI spesifikasyonu, üreticilerin bir güvenlik sertifikası süreci kapsamında değerlendirilmek üzere QKD modül çiftlerini göndermelerine yardımcı olacaktır.

Bu tür modüller, telekom operatörleri ve kuruluşlar tarafından, sertifikalı ürünlerin resmi bir güvenlik değerlendirme sürecinin incelemesine tabi tutulduğu bilgisiyle ağlarının güvenliğini sağlamada kullanılabilir. Koruma Profili, QKD protokollerinin fiziksel olarak uygulanması için nihai gizli anahtarların çıktısına kadar üst düzey gereksinimleri belirtmektedir.

ETSI Kuantum Anahtar Dağıtım Endüstrisi Spesifikasyon Grubu, çeşitli şirket ve kuruluşlardan QKD sertifikasyonuna ilgi duyan müşterileri bir araya getirmektedir. Bunlar, uygulama ve sistem güvenliği için olası olasılıkları yanı sıra sertleştirme programları ve akademi ile ilgili kuruluşlardan güvenlik uzmanlarını içermektedir.

## 3. Küresel Standartlar İşbirliği Toplantısı

Global Standards Collaboration'ın (GSC) 23. toplantısı 26-27 Nisan 2023 tarihlerinde Londra'da ETSI'nin ev sahipliğinde gerçekleştirilmiştir. Sürdürülebilirlik, dünyanın önde gelen bilgi ve iletişim teknolojileri (ICT) standartları kuruluşlarının üst düzey toplantısının odak noktasıdır<sup>56</sup>.

---

<sup>56</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.etsi.org/newsroom/press-releases/2225-global-standards-collaboration-meeting-for-a-more-sustainable-safer-world> adresinden ulaşılabilir.

Toplantının ilk oturumunda, jeopolitik bağlamda küresel standartların değeri ele alınmıştır. Tüm katılımcılar, küresel teknik standartların önemini desteklemişler ve özellikle hükümet ve toplum paydaşları arasında farkındalık oluşturmak ve takdir etmenin önemini vurgulamışlardır. Oturumda ayrıca, dijital dönüşüm ve ICT standartlarını dijital olarak oluşturmanın ve sağlamanın faydaları, sanal toplantılar için dijital araçların kullanımının iyileştirilmesi ve bunların standart oluşturma sürecinin sürdürülebilirliğine katkıları dahil olmak üzere Katılımcı Standartlar Kuruluşlarının (PSO) operasyonel yönleri ele alınmıştır.

İkinci oturumda, küresel standartların BİT ve dikey endüstrilerin yaklaşması için anahtar olduğunu ve 17 BM Sürdürülebilir Kalkınma Hedefini (SKH) mümkün kıldığını göstermiştir. Son oturumda, BİT standartlarının insan deneyimini ve endüstriyel uygulamaları iyileştirmek için metaverse ve genişletilmiş gerçekliği nasıl destekleyebileceği ele alınmıştır.

Katılımcı kuruluşlar, herkes için en iyi standartları geliştirmek üzere tüm standardizasyon yaşam döngüsü boyunca küresel işbirliğinin önemini altını çizmiştir ve ICT standartlarının dünya genelinde yaklaşık sekiz milyar insanı etkilediğine dikkat çekmiştir.



**GSMA**

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 Mobil Para 2023 Sektör Raporu

GSMA'nın yıllık olarak yayımlanan Mobil Para 2023 Sektör Raporu'nda dijital hizmetlerin popülaritesinin artmaya devam ettiği ve dünya çağındaki mobil cihazlar üzerinden yapılan ödeme işlemlerinin tahmin edilenden daha hızlı büyüdüğü belirtilmiştir.

Rapora göre, 2021 yılında 1,4 milyar olan mobil cüzdan sayısının yılda ortalama yaklaşık %13 artmasının insanların teknolojiyi benimsemesinin beklenenden daha hızlı olduğunu ifade edilirken, 2022 yılı itibarıyla 1,6 milyara ulaşmıştır. Sektörün ilk 800 milyon müşteriye ulaşması 17 yıl almış ve sonraki 800 milyona ulaşması sadece son beş yıl içerisinde gerçekleşmiştir. 2022 yılında mobil cihazlar üzerinden yapılan hesap işlemleri, 2021'de öngörülen 3 milyar doları aşarak 3,45 milyar dolara ulaşmış ve toplam işlem değeri, 2021 ile 2022 arasında %22 artarak, 1 trilyon dolardan yaklaşık 1,26 trilyon dolara yükselmiştir. Mobil paranın özellikle fatura ödemelerinde kullanımı, diğer tüm kullanım yerlerine kıyasla hızla artmış ve yıllık %36 büyüme göstermiştir.

Ayrıca raporda, 2022 yılı boyunca uluslararası havalelerin yıllık %28 artarak 22 milyar dolara ulaştığını ve birçok kullanıcının verimliliği, hızı, güvenliği ve maliyet etkinliği nedeniyle mobil parayı tercih ettiği açıklanmıştır. Bu kapsamda, mobil paraya erişimin dönüştürücü ve güçlendirici bir rol oynayabileceği, özellikle kırsal topluluklardaki kadınlar arasında olmak üzere, banka hesabı olmayan kişiler için finansal katılımı artırmaya teşvik edeceği de belirtilmiştir.<sup>57</sup>

## 2. GSMA'nın Çin Mobil Ekonomi Raporu

Mobil endüstrisini hem yerel hem de küresel ölçekte etkileyen konuları ele alan ve bölgesel mobil ekosistemi geliştiren bir dizi küresel etkinlik olan GSMA M360 Series'in 2023 yılı kapsamındaki ilk ayağı Azerbaycan'da gerçekleştirmiştir.

---

<sup>57</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.gsma.com/newsroom/press-release/mobile-money-exceeds-industry-expectations-reaching-a-transaction-value-of-1-26-usd-trillion-in-2022/> adresinden ulaşılabilir.

Azerbaycan Cumhuriyeti Dijital Kalkınma ve Ulaştırma Bakanlığı ile Azercell tarafından ortaklaşa yürütülen, M360 Eurasia 2023 konferansında, mobil sektörünün küresel ve bölgesel uzmanları ile politika yapıcılar tarafından özellikle, teknolojinin gücünden yararlanma ve herkes için daha iyi bir gelecek kavramlarına odaklanılırken; yeni nesil ağlar, dijitalleşme, yapay zekâ ve dijital katılımın artan önemi de dâhil olmak üzere temel trendler tartışılmıştır.

Konferansta ayrıca, Endüstri 4.0, FinTech, Siber Güvenlik ve 5G gibi konular da ele alınırken, küresel mobil operatörlerin temsilcileri, teknolojik cihaz üreticileri, Azerbaycan devlet bakanlıkları ve teknoloji alanındaki hizmet sağlayıcılar da etkinlikte bir araya gelmiştir.<sup>58</sup>



ITU

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.

## WRC -23

ITU, 20 Kasım'da Dubai'de başlayacak olan Dünya Radyokomünikasyon Toplantısına hazırlık raporunun üye ülkelerce onaylandığını duyurmuştur. ITU tarafından yapılan açıklamada, raporda WRC-23 ajandası göz önünde bulundurularak üye ülkelerce yürütülen teknik çalışmaların yer aldığı, radyo frekans spektrumunun küresel yönetimi

---

<sup>58</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.gsma.com/newsroom/press-release/gsma-m360-eurasia-2023-will-convene-global-mobile-industry-leaders-in-baku/> adresinden ulaşılabilmektedir.

ve paylaşımlı uydu yörüngeleri konularının ITU'nun sürdürülebilir dijital dönüşüm amacı için en temel konular olduğu belirtilmiştir. Raporda temel olarak IMT hizmetleri için ilave frekans bantlarının belirlenmesi, GSO ve NGSO uydularına ilişkin düzenleyici çerçevenin geliştirilmesi, uydu teknolojilerinin genişbanta erişimde kullanılabilmesi hususları yer almıştır.<sup>59</sup>



OECD

Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü OECD (The Organisation for Economic Co-operation and Development), daha iyi yaşam için daha iyi politikalar oluşturmak adına çalışan uluslararası bir kuruluştur. OECD'nin amacı, herkes için refah, eşitlik, fırsat ve mutluluğu teşvik eden politikaları şekillendirmektir. 60 yılı aşkın deneyimi olan kuruluş, hükümetler, politika yapımcılar ve vatandaşlarla birlikte, kanıta dayalı uluslararası standartlar oluşturmak ve bir dizi sosyal, ekonomik ve çevresel zorluklara çözümler bulmak için çalışmaktadır. Ekonomik performansı iyileştirmekten ve istihdam oluşturmaktan güçlü eğitimi teşvik etmeye ve uluslararası vergi kaçırmayla mücadeleyle kadar, veri ve analiz, tecrübe alışverişi, en iyi uygulama paylaşımı ve kamu politikaları ve uluslararası standart belirleme konusunda tavsiyeler için örnek teşkil eden bir forum ve bilgi merkezi sağlamaktadır.

## **Yapay Zekâ Dil Modelleri; Teknolojik, Sosyo-Ekonomik Ve Politika Hususları Raporu**

Yapay Zeka Dil Modelleri; Teknolojik, Sosyo-Ekonomik ve Politika Hususları Raporu, dünyanın dört bir yanından mevcut veriler ve yeni ortaya çıkan politikalar sonucunda yapay zekâ dil modeli ve doğal dil işleme (NLP) ortamına genel bir bakış sunmayı amaçlamaktadır. Ayrıca Yapay Zekâ (AI) Sistemlerinin Sınıflandırılması için OECD çerçevesini kullanarak dil modellerinin temel yapı taşlarını teknik bir bakış açısıyla

---

<sup>59</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/PR-2023-04-06-cpm23-2-report-on-preparatory-studies-for-wrc23.aspx> adresinden ulaşılabilmektedir

araştırmaktadır. Bunun yanında raporda OECD Yapay Zekâ İlkeleri merceğinden AI dil modelleriyle ilişkili politika hususlarını açıklamayı amaçlamaktadır.

Yapay Zekâ dil modelleri, kamu yönetimi, sağlık, bankacılık ve eğitim gibi sektörler genelinde devreye alınarak üretkenliği artırmakta ve maliyetleri düşürmektedir. Ayrıca etkileşimli diyalog sistemlerini ve kişisel sanal asistanları etkinleştirerek verimliliği artırmaktadır. Yapay zekâ dil modellerinin azınlık veya tehlike altındaki dillerin duyulmasına, öğretilmesine ve çevrilmesine izin vererek bunların korunmasına yardımcı olabileceği raporda vurgulanmıştır.

Bununla birlikte birçok faydalı unsurunun yanında AI dil modellerinin insan hakları, mahremiyet, adalet, güvenlik ve emniyet için riskler oluşturabileceği öngörülmektedir. Yapay Zekâ dil modelleri, gerçek bilgilerden ayırt edilmesi imkânsız olabilecek sahte haberlerin ve diğer manipüle edilmiş dil tabanlı içeriğin üretimini ve dağıtımını kolaylaştırabilir ve geniş ölçüde yayabilir. Yapay Zeka tabanlı dil modellerin yanlış çıktılar üreterek bunları ikna edici bir şekilde sunduğu Yapay Zekâ "halüsinasyonları" da meydana getirebilir. Yapay Zekâ dil modelleri ve bunu kullanan aktörlerin, görüşleri geniş ölçekte manipüle etmelerine ve özellikle demokratik değerleri tehdit edebilecek şekilde dezenformasyonu yaygınlaştırmalarını mümkün kılabileceği değerlendirilmektedir.

Ayrıca raporda Yapay Zekâ dil modellerinin birçok iş kategorisindeki görevleri otomatikleştirme potansiyeline sahip olduğu aktarılmaktadır. OpenAI'nin Generative Pre-trained Transformer 4 (GPT-4) gibi Yapay Zekâ dil modelleri, yazılım kodu yazma, rapor taslağı hazırlama ve hatta içerik oluşturma gibi yüksek beceri içeren görevler de dâhil olmak üzere daha önce insanlar tarafından gerçekleştirilen görevleri gerçekleştirmeye yardımcı olmak için giderek daha fazla kullanıldığı belirtilmektedir. GPT-4'ün çeşitli standartlaştırılmış testlerde insan düzeyinde performans sergilediği görülmektedir.

Raporda, zararlı kullanımları ve etkileri ele almak için güvenilir AI dil modelleri için uluslararası, disiplinler arası ve çok paydaşlı işbirliğinin gerektiği vurgulanmaktadır. Bireyler ve kuruluşlar, dil modellerini işleyişlerine ve hizmetlerine entegre ettikçe, politika yapıcıların bu dönüştürücü modellerin insanlar için yararlı, kapsayıcı ve güvenli

olmasını nasıl sağlayabilecekleri hakkında sorular ortaya çıktığı düşünüldüğünde uluslararası işbirliğinin önemi bir derece daha artmaktadır.<sup>60</sup>



## 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.

### Posta Sektörünün Cinsiyet Eşitliğinde Rolü

Uluslararası Kadınlar Günü kapsamında UPU tarafından düzenlenen bir web seminerinde konuşmacılar, dijital dönüşümle birlikte cinsiyet eşitliğini hızlandırmada posta sektörünün önemli bir rol oynadığını belirtmişlerdir. "Eşitliği yenilikçilikle buluşturmak: Posta, dijital güçlenmenin bir motoru olarak" temasıyla gerçekleştirilen web seminerinde, Uluslararası Telekomünikasyon Birliği (ITU), La Poste France, UPU ve Zimbabwe'de hızla büyüyen bir KOBİ'den kadın liderlerin katkıları yer aldı. Seminerde, Postaların cinsiyet eşitliğini dijital dönüşüm hedeflerine ulaşmak için nasıl kullanabileceği ve posta dijital hizmetlerinin toplum genelinde cinsiyet eşitliğini ve kadınların güçlenmesini nasıl teşvik edebileceği incelenmiştir.

UPU Genel Müdürü Masahiko Metoki, "UPU'nun araştırmaları, Postaların temel hizmetleriyle dezavantajlı kesimlere ulaşarak toplumlarının gelişimine katkıda bulunabileceğini göstermiştir" dedi. "Ana bir sosyal ortak ve güvenilir bir kamu hizmeti

---

<sup>60</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye [https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/ai-language-models\\_13d38f92-en](https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/ai-language-models_13d38f92-en) adresinden ulaşılabilmektedir.



sağlayıcısı olarak, Posta küresel erişimini kullanarak dijital kapsayıcılığı ilerletebilir ve dijital cinsiyet farkını kapatabilir."<sup>61</sup> açıklamasında bulunmuştur.

---

<sup>61</sup>Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.upu.int/en/News/2023/April/UPU-highlights-how-Posts-can-achieve-innovation-through-equality> adresinden ulaşılabilmektedir.