

ULUSLARARASI ELEKTRONİK HABERLEŞME SEKTÖRÜNDE GELİŞMELER BÜLTENİ

-EYLÜL 2023-



SEKTÖREL ARAŞTIRMA VE STRATEJİ GELİŞTİRME DAİRESİ BAŞKANLIĞI

İçindekiler Tablosu

YÖNETİCİ ÖZETİ.....	3
1. ÖRNEK ÜLKELERDEKİ DÜZENLEYİCİ GELİŞMELER	13
AVRUPA KITASI	13
ALMANYA	13
AVUSTURYA	16
BELÇİKA	17
ÇEKYA	19
FRANSA	20
FİNLANDİYA	22
HOLLANDA	28
İNGİLTERE	30
İSPANYA	32
İSVEÇ	34
İSVİÇRE	35
İTALYA	37
NORVEÇ	39
POLONYA	41
PORTEKİZ	43
AMERİKA KITASI	46
ABD	46
ARJANTİN	50
KANADA	52
ASYA KITASI	54
AZERBAYCAN CUMHURİYETİ	54
BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ	55
ÇİN HALK CUMHURİYETİ	56
ENDONEZYA	57
HİNDİSTAN	58
JAPONYA	60
KAZAKİSTAN	62
MALEZYA	64
RUSYA FEDERASYONU	66
SUUDİ ARABİSTAN	68
AFRİKA KITASI	69

GÜNEY AFRİKA	69
KENYA	70
NİJERYA	72
OKYANUSYA	74
AVUSTRALYA	74
YENİ ZELANDA	75
2.ULUSLARARASI KURULUŞLAR/BİRLİKLER	76
AB SAYISAL TEK PAZARI	76
BEREC	78
ENISA	80
ETSI	82
GSMA	84
ITU	87
OECD	88
UPU	90

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 Eylül ayı bülteninde Avrupa kıtasından; Almanya, Avusturya, Belçika, Çekya, Fransa, Finlandiya, Hollanda, İngiltere, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Norveç, Polonya, Portekiz, Amerika kıtasından; ABD, Arjantin, Kanada, Asya kıtasından; Azerbaycan, Birleşik Arap Emirlikleri, Çin, Endonezya, Hindistan, Japonya, Kazakistan, Malezya, Rusya Federasyonu, Suudi Arabistan Afrika Kıtasından; Güney Afrika, Kenya, Nijerya, 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), ETSI (Avrupa Telekomünikasyon Standartlar Enstitüsü, European Telecommunications Standards Institute), GSMA (GSM Association), ITU (Dünya Telekomünikasyon Birliği, International Telecommunication Union), OECD (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü, The Organisation for Economic Cooperation and Development) 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 Eylül ayı Uluslararası Elektronik Haberleşme Sektöründe Gelişmeler Bülteninde yer alan hususlar aşağıda özetlenmektedir:

- Alman telekomünikasyon düzenleyici kurumu BNetzA, 800 MHz, 1800 MHz ve 2.6 GHz frekans bantlarındaki lisansların açık artırmaya gerek kalmaksızın uzatılmasına yönelik yeni bir plan için 6 Kasım 2023 tarihine kadar görüş beklemektedir.
- Alman düzenleyici kurum BNetzA, Telekom Deutschland ve 64 alternatif şebeke operatörüne uygulanan mevcut düzenleyici yükümlülüklerin kaldırılmasını amaçlayan beşinci tur pazar analizi ve 65 karar için bir karar taslağı ile ilgili olarak 20 Ekim 2023 tarihine kadar bir danışma süreci başlatmıştır.
- 2 Ağustos 2023'te, mobil ağ dünyasına yeni katılan 1&1 ve köklü operatör Vodafone, 2024'ün ikinci yarısından itibaren 1&1'in Vodafone'un ağını kullanması için anlaşmalarını duyurmuşlardır.
- A1 Telekom Avusturya Grubu, kule işletmesinin ayrı bir şirket olan EuroTeleSites'e bölünmesinin ve bu şirketin Viyana Menkul Kıymetler Borsası Resmi Piyasasında (Amtlicher Handel) listelenmesinin, belirli şartlara bağlı olarak 22 Eylül 2023'te başlamasının beklendiğini duyurmuştur.
- BIPT, tüketicilerin elektronik iletişim pazarına ilişkin algısına ilişkin 2023 anketinin sonuçlarını yayımlamıştır.
- BIPT, 4 Temmuz 2023 tarihli kararında, acil servislerin kullandığı merkezi numara veri tabanı ile bağlantı kurmadığı gerekçesiyle Lycamobile operatörüne 1.385.000 Euro tutarında para cezası vermiştir.
- Çek Telekomünikasyon Ofisi (CTU), 6425MHz-7125MHz (Üst-6GHz) bandında ulusal çapta IMT/5G haklarının verilmesi üzerine bir fizibilite çalışması yayımlamıştır.

- Altice, 2023 yılı ortasında 60 milyar Euro'yu (64 milyar USD) aşan borcunu azaltmaya yardımcı olacak potansiyel elden çıkarmaları belirleme çabası çerçevesinde varlıklarını gözden geçirmek üzere Lazard, BNP Paribas, Morgan Stanley ve Goldman Sachs olmak üzere en az dört yatırım bankasını görevlendirmiştir.
- OneWeb ile önerilen birleşmesi için 'ilgili tüm yasal izinleri' alan Eutelsat Communications, 28 Eylül 2023 tarihinde gerçekleştirilmek üzere hissedarlarının Olağan ve Olağanüstü Genel Kurul Toplantısını düzenledi.
- Finlandiya Ulaştırma ve İletişim Ajansı Traficom ve diğer ülkelerin yetkilileri tarafından yayınlanan telekomünikasyon istatistiklerine göre, 2022 yılında Finlandiya, diğer İskandinav ve Baltık ülkelerine kıyasla kişi başına en fazla mobil veri aktarımını kullanmıştır.
- T-Mobile Hollanda'nın sahibi olduğu bir sanal alt marka olan Ben, yeni ve mevcut kullanıcıları için 5G erişimini etkinleştirmiş bulunmaktadır.
- Hollanda'nın mobil spektrum yönetiminden sorumlu düzenleyici kurumu olan Ulusal Dijital Altyapı Müfettişliği (Rijksinspectie Digitale Infrastructuur, RDI), uzun zamandır beklenen 3,5 GHz 5G lisans ihalesini bu yıl tamamlama şansının olmadığını belirtmiştir.
- İngiliz düzenleyici kurumu OFCOM evrensel posta hizmeti ile ilgili kuralları gözden geçirmeyi planladığını açıklamıştır.
- OFCOM, Mayıs 2023 itibarı ile hanelerin %75'ine tekabül eden 22,4 milyon hanenin gigabit hızında internet imkanına sahip olduğunu ve hanelerin %52'sinin tam fiber erişimi bulunduğunu açıklamıştır.
- OFCOM, operatörlerden ve kullanıcı cihazlarından elde edilen bilgiler çerçevesinde internet bağlantı hızlarını yayınlamıştır.

- İspanyol hükümeti, ülke genelinde binlerce kasabada 5G bağlantısını yaygınlaştırmak üzere tasarlanan yeni bir yardım programı başlatmaktadır.
- İspanya'da 26 GHz milimetre dalga (mmWave) 5G spektrumunu ticari mobil şebekesinde aktif hale getiren ilk operatör olan Movistar, küçük ölçekte de olsa Valensiya'daki bir sahada frekansları açmış bulunmaktadır.
- İsveç Posta ve Telekom Ajansı (Post & Telestyrelsen, PTS) 2023 kırsal genişbant destek programı kapsamında finansman için 89 başvuru almıştır.
- İsveç'te 900MHz, 2100MHz ve 2.6GHz bantlarındaki mobil lisansların açık artırması başlayıp on iş günü kadar sürmesi beklenmektedir.
- İsviçre telekom gözlemcisi Federal İletişim Ofisi (Ofcom veya Bundesamt für Kommunikation, Bakom), 3400MHz-3500MHz aralığındaki frekansları 1 Ocak 2024 tarihinde özel 5G mobil ağları için kullanılabilir hale getirmeyi planladığını doğrulamıştır.
- Avrupa'nın uydu ve Radyo Frekansı ürünleri üreticilerinden biri olan SWISSto12, çok uluslu evrensel banka UBS Switzerland AG'den 25 milyon İsviçre Frangı (26,15 milyon Avro) tutarında bir işletme sermayesi kredisi aldığını duyurmuştur.
- İtalyan hükümeti, belediye yetkilileri ve ülkenin en büyük telekomünikasyon şirketlerinden bazıları arasında fiber ve 5G altyapısının dağıtımını hızlandırmak amacıyla bir mutabakat zaptı (MoU) imzalanmıştır.
- Infosys, dijital telekomünikasyon şirketi olma yolundaki iş dönüşüm programında telekomünikasyon operatörü Telenor Norveç ile işbirliği yaptığını duyurmuştur.

- Polonya, Temmuz 2023'te telekomünikasyonda suiistimalle mücadeleyle ilişkin yeni bir yasayı kabul ederek karartma ve numara sahteciliği gibi sorunları ele almıştır.
- Çok büyük çevrimiçi platformlar ve arama motorları (sırasıyla VLOP'lar ve VLOSE'ler), 16 Kasım 2022 tarihinde yürürlüğe giren Dijital Hizmetler Yasası'nda öngörülen uyum süresinin ardından, 25 Ağustos 2023 tarihinden itibaren DSA'da belirtilen bir dizi yükümlülüğe uymak zorunda kalacaktır.
- 29 Ağustos 2023 tarihinde ANACOM, kamuya açık elektronik haberleşme hizmetleri sağlayıcılarının engelli son kullanıcılara eşdeğer erişim ve seçenek sunması için gerekenlere ilişkin taslak yönetmeliğini onaylamıştır.
- ABD'nin önde gelen mobil işletmecilerinden biri olan T-Mobile US'in en büyük hissedarlarından biri olan Deutsche Telekom (DT), gelecek yıldan itibaren elindeki T-Mobile US hisselerinin bir kısmını satmayı planladığını açıklamıştır.
- T-Mobile US, Comcast Corporation ve bağlı kuruluşu ComcastOTR1 ile toplam değeri 1,2 milyar ABD Doları ile 3,3 milyar ABD Doları arasında değişen 600 MHz'lik spektrum satın almak üzere bir Lisans Satın Alma Anlaşması imzalamıştır.
- Federal İletişim Komisyonu (FCC) başkanı Jessica Rosenworcel, FCC'nin genişbant üzerindeki gözetimini ve ülke çapında tek tip Şebeke Tarafsızlığı kurallarını yeniden tesis etme sürecini başlatacak bir öneriyi meslektaşlarıyla paylaşmıştır.
- Elon Musk'un SpaceX girişimi tarafından desteklenen Alçak Dünya Yörüngesi (LEO) uydu genişbant sağlayıcısı Starlink, iki milyon aktif aboneliğe ulaştığını duyurmuştur.
- 28 Ağustos'ta Ulusal İletişim Ajansı (Ente Nacional de Comunicaciones, ENACOM), 3300MHz-3600MHz frekans bandını kapsayan

uzun zamandır beklenen 5G spektrum açık artırmasının koşullarını onaylamıştır.

- Telekomünikasyon politikasından sorumlu federal bakanlık olan Kanada İnovasyon, Bilim ve Ekonomik Kalkınma Departmanı (ISED) 11 Eylül 2023 tarihinde Rogers Communications'ın tüm rakip taşıyıcıların şehrin metro sistemini kapsayan Toronto Transit Komisyonu (TTC) mobil şebekesine erişimini kolaylaştırmasını zorunlu kılan yeni lisans koşullarını duyurmuştur.
- Kanadalı telekomünikasyon şirketi Telus 25 Eylül 2023 tarihi itibarıyla Alberta ve British Columbia'daki (BC) eve kadar fiber (FTTH) şebekesi üzerinden 'PureFibre X' isimli internet hizmeti abonelerinin yararlanması amacıyla 3 Gbps simetrik indirme/yükleme genişbant internet hizmetlerini sunacağını duyurmuştur.
- Azerbaycan Ulaştırma, Haberleşme ve Yüksek Teknolojiler Bakanı Rashad Nabiyeve Çin Halk Cumhuriyeti'ni ziyaret etmiş ve Çin'in yapay zeka alanındaki deneyiminin Azerbaycan'da uygulanması amacıyla "Huawei" ile birlikte Azerbaycan'da bir Yapay Zeka laboratuvarının kurulması ve şirketin "Yapay Zeka" laboratuvarının geliştirilmesi de dahil olmak üzere ön anlaşmaya varılmıştır.
- Kazakistan Dijital Kalkınma, İnovasyon ve Havacılık ve Uzay Sanayi Bakanı Bagdat Musin, Aralık 2022'de 5G lisans ihalesini ortaklaşa kazanan mobil operatörler Kcell ve Tele2-Altel tarafından 2023 yılının sonuna kadar ülkenin en büyük üç şehri olan Almatı, Astana ve Çimkent'te 1.000'den fazla 5G baz istasyonunun kurulacağını açıklamıştır.
- Kazakistan'ın ulusal sabit şebeke operatörü Kazakhtelecom'un 2023 yılının ilk altı ayına ilişkin grup finansal sonuçlarına göre 2022'nin ilk yarısında 301 milyar Kazakistan Tengesi (KZT) olan gelirleri yıllık %10 artışla 330 milyar KZT'ye (707 milyon ABD Doları) yükselmiştir.

- Birleşik Arap Emirlikleri'nde etisalat by e& olarak faaliyet gösteren Etisalat, tüm müşterileri için tamamen mobil bir 5G Bağımsız (SA) hizmeti başlattığını duyurmuştur.
- Birleşik Arap Emirlikleri'nden Du, 5G Non-Standalone (NSA) mobil ağına artık ülke nüfusunun %98,5'ini kapsadığını açıklamıştır.
- China Mobile Hong Kong CMHK, ekipman ortağı Huawei ile birlikte 5G Advanced teknolojisinin laboratuvar denemelerini tamamladığını duyurmuştur.
- Endonezya devletine ait elektrik sağlayıcısı Perusahaan Listrik Negara'nın bir yan kuruluşu olan Endonezya Comnets Plus (ICON+), fiber geniş bant hizmetlerini güneydoğu kıyısında bulunan Lepar Adası'na kadar genişletmiştir.
- Hindistan Telekom Düzenleyici Kurumu TRAI, telekom operatörleri Airtel ve Jio tarafından 5G hizmetlerinin başlatılmasından bir yıl sonra, politika zorluklarını belirlemek ve 5G'nin daha hızlı benimsenmesi için doğru çerçeve ve yaklaşımı önermek üzere bir danışma süreci başlatmıştır.
- Hindistan Telekom Düzenleyici Kurumu TRAI'nin verilerine göre, Temmuz ayında 2,7 milyon olarak gerçekleşen toplam mobil kullanıcı sayısı artışı, son 13 ayın en yüksek seviyesi ulaşmıştır.
- Japon mobil işletmecisi NTT DOCOMO, pazar araştırma firması Intage için ihale teklifinde bulunarak 47 milyar JPY yaklaşık 318,6 milyon ABD Doları ödeyerek firmanın %51'lik çoğunluk hissesini satın almayı planlamaktadır.
- Japonya'da; Fujitsu, Eylül 2023'ten itibaren 5G şebeke hizmetlerinin sunulması için 5G sanallaştırılmış RAN (vRAN) çözümünü NTT DOCOMO'ya tedarik ettiğini duyurmuştur.
- Malezya'da; Digital Nasional Berhad (DNB), Telekom Malaysia ve ZTE Corporation (ZTE), 28Gbps'ye varan downlink (ana sistemden uçbirime

bağlantı, indirme yolu) hızları sunarak dünyanın en hızlı 5G canlı denemesi olacağını iddia ettikleri projede ortaklık yapmak üzere stratejik bir ittifak kurmuşlardır.

- Amsterdam merkezli çok uluslu telekom grubu VEON, 13 Eylül 2023 tarihinde Rusya'daki iştiraki PJSC VimpelCom (Beeline) için satış ve satın alma anlaşmasında yapılan değişikliklerin, tamamı PJSC VimpelCom'un üstyönetim üyelerine ait olan alıcı Kopernik-Invest 3 ile anlaşmaya varıldığını ve anlaşmanın önümüzdeki günlerde tamamlanacağını bildirmiştir.
- Suudi Arabistan'ın Başkenti Riyad'da Ekim ayında 'Web3 Zirvesi: Blok Zinciri ve Ötesi', etkinliği gerçekleştirilecektir.
- MTN Güney Afrika, küresel bir eSIM ve Nesnelerin interneti (IoT) platformu teklifini standartlaştırmak için uluslararası IoT bağlantı hizmetleri sağlayıcısı Eseye ile anlaşma imzalamıştır.
- Kenya Haberleşme Kurumu'nun son istatistiklerine göre, Haziran 2023 sonu itibarıyla bilgi ve iletişim teknolojileri sektöründeki mobil gelir %7,7 oranında artarak 339,4 milyar KSh olurken, mobil yatırım %14 oranında artarak 58,8 milyar KSh olarak kaydedilmiştir.
- Nijerya İletişim Komisyonu tarafından ülkedeki 5G mobil abonelik sayısının yarım milyonu aştığı açıklanmıştır.
- Nijerya İletişim Komisyonu, 2.6GHz bandındaki 10MHz'in OpenSkys Services'ten MTN Nijerya'ya devrini onaylamıştır.
- Avustralya hükümeti, yeni konut inşaatlarında mobil kapsama alanının dikkate alınmasına yönelik önerileri de içeren taslak planlama kurallarına ilişkin bir istişare süreci başlatmıştır.

- Yeni Zelanda merkezli çevrim içi perakendeci Mighty Ape, Mighty Mobile adlı bir Mobil Sanal Şebeke Operatörünü faaliyete geçirmek için One NZ ile işbirliği yapmıştır.
- Avrupa Komisyonu tarafından Dijital Hizmetler Yasası (DSA) kapsamında Şeffaflık Veri Tabanı başlatılmıştır.
- Veri paylaşımına olan güvenin artırılmasına dayalı, yeni bir Avrupa Birliği veri yönetimi sunan Veri Yönetişimi Kanunu Eylül 2023 itibarıyla uygulamaya konulmuştur.
- 13-14 Eylül 2023 tarihlerinde Belçika'nın başkenti Brüksel'de düzenlenen yıllık WIK konferansında BEREC Yönetim Kurulu üyeleri Gigabit Bağlanabilirlik ve Dijital Piyasalar Yasası'nın (DPY) uygulanmasına ilişkin kritik konuları ele alan açılış konuşmaları yapmıştır.
- BEREC tarafından 21 Eylül 2023 tarihinde; yeni oyuncuların girişini takiben rekabet dinamikleri ve piyasa faktörleri, denizaltı kablolarının kurulumu ve işletilmesiyle ilgili zorluklar ve Avrupa ve ulusal düzenleyici çerçevelerin evrimine yönelik beklentilerin ele alındığı bir sanal çalıştay düzenlenmiştir.
- ENISA İcra Direktörü siber güvenliğin en zayıf halkalarından biri insan olduğunu, sosyal mühendisliğin potansiyel tuzaklara karşı farkındalık yaratacağını belirtmiştir.
- ETSI, BT çözüm sağlayıcılarının e-posta mesajlarındaki elektronik imzalara ilişkin AB düzenlemelerine uymasını sağlayacak standardı yayımlamıştır .
- GSMA, 2022 yılında düzenlenen MWC Las Vegas konferansında telekomünikasyon şirketlerini kuantum çağına hazırlamak ve mobil ekosistemi birleştirmek amacıyla IBM ile Vodafone önderliğinde Post Quantum Telco Network grubunu kurmuştur.

- GSMA, mobil sektörün geleceğini şekillendiren trendler üzerine tartışmak amacıyla MWC Las Vegas 2023 konferansını düzenlemiştir.
- Uluslararası Telekomünikasyon Birliği, yapılan açıklamaya göre, dünyada internete bağlanamayan nüfus 2,7 milyardan 2,6 milyara düşmüştür.
- OECD tarafından iletişim ağlarını şekillendiren ve değiştiren dört eğilimi ve bunların ortaya çıkardığı dijital güvenlik sonuçlarını ele alan İletişim Altyapı Güvenliğinin Artırılması Raporu yayımlanmıştır.

1. ÖRNEK ÜLKELERDEKİ DÜZENLEYİCİ GELİŞMELER

AVRUPA KITASI



ALMANYA

Nüfusu:	83.684.929
Yüzölçümü:	357,021 km ²
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. Spektrum Lisansının Uzatılması

Alman telekomünikasyon düzenleyici kurumu BNetzA, 800 MHz, 1800 MHz ve 2.6 GHz frekans bantlarındaki lisansların açık artırmaya gerek kalmaksızın uzatılmasına yönelik yeni bir plan için 6 Kasım 2023 tarihine kadar görüş beklemektedir. Bu teklife göre, bu lisanslar beş yıl süreyle 2030 yılının sonuna kadar uzatılacaktır. 2028 yılında, daha kapsamlı bir ihale prosedürü çeşitli spektrum bantlarının uzun vadeli kaderini belirleyecektir. İstisare belgesi, üç büyük Alman mobil ağ operatörüne (Telefónica, Telekom Deutschland ve Vodafone) uygulanabilecek potansiyel koşulları araştırmaktadır. Bu koşullar arasında kırsal alanlarda ve ulaşım yolları boyunca genişletilmiş kapsama yükümlülükleri, barındırma hizmeti sağlayıcıları için potansiyel gereklilikler, ulusal dolaşım müzakereleri ve hatta hizmet sağlayıcılara veya barındırma hizmeti sağlayıcıları erişim sağlama yükümlülüğü yer almaktadır.¹

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

2. Almanya Sabit Çağrı Sonlandırma Toptan Satış Piyasası

Alman düzenleyici kurum BNetzA, Telekom Deutschland ve 64 alternatif şebeke operatörüne (AŞO) uygulanan mevcut düzenleyici yükümlülüklerin kaldırılmasını amaçlayan beşinci tur pazar analizi ve 65 karar için bir karar taslağı ile ilgili olarak 20 Ekim 2023 tarihine kadar bir danışma süreci başlatmıştır. BNetzA'nın bu değişikliklere ilişkin gerekçesi, piyasanın artık EECC'nin 67(1) maddesinde tanımlanan öncül düzenleme için üç kriter testini karşılamadığı sonucuna dayanmaktadır. BNetzA, pazara girişin önündeki yüksek ve geçişken olmayan engellerin hala mevcut olduğunu, ancak ses sonlandırma için AB çapında üst sınırlar ve numaradan bağımsız iletişim hizmetlerine geçiş gibi rekabetçi unsurların rekabet ortamını değiştirdiğini savunmaktadır. Düzenleyici kurum, rekabet hukukunun potansiyel rekabete aykırı davranışları etkili bir şekilde ele alabileceğine ve böylece öncül düzenleme ihtiyacını ortadan kaldıracağına inanmaktadır. Ulusal istişarenin ardından BNetzA taslak kararlarını Avrupa Komisyonu'na bildirecek, diğer bazı ülkeler ise benzer pazarları halihazırda serbestleştirmiştir. Taslak kararların mobil çağrı sonlandırma toptan pazarını (2/2014 pazarı) kapsamaması ve BNetzA'nın düzenleyici yükümlülüklerini Mart 2023'te yeni mobil sanal şebeke operatörü Lebara'ya genişletmesi dikkat çekicidir.²

3. 1&1 ve Vodafone Ulusal Dolaşım Konusu Anlaşması

2 Ağustos 2023'te, mobil ağ dünyasına yeni katılan 1&1 ve köklü operatör Vodafone, 2024'ün ikinci yarısından itibaren 1&1'in Vodafone'un ağını kullanması için anlaşıklarını duyurmuşlardır. Daha önce Telefónica'nın ağında bir hizmet sağlayıcı olan 1&1, ilk olarak Şubat 2021'de Telefónica ile 2G ve 4G ile sınırlı ulusal dolaşım konusunda anlaşmış, ancak, Vodafone'a yapılan son geçiş bu anlaşmayı 2G, 4G ve 5G'yi kapsayacak şekilde genişletmektedir. Bu gelişmeye rağmen, anlaşma 1&1'in kendi mobil hizmetlerinin sunumunu geciktirmiştir. Başlangıçta kapsama hedeflerini karşılamakta zorlanmışlar ve bu da BNetzA tarafından devam eden bir sürece yol

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

açmıştır. Düzenleyicinin 1&1'in bir hizmet sağlayıcı olmaktan bir mobil şebeke işletmecisine geçmesi yönündeki emri, onaylanması halinde 1&1'in Aralık 2023'te 4G hizmetlerini Telefónica'nın ulusal dolaşım ve Vodafone mobil sanal şebeke operatörü aracılığıyla 5G hizmetleriyle birleştirerek akıllı telefon tarife planları sunmasına izin verecek bir değişiklik talebine yol açmıştır. 1&1, 1 Temmuz 2024'e kadar tamamen Vodafone'un ulusal dolaşımına geçmeyi ve kendi 5G ağını etkinleştirmeyi amaçlayarak OpenRAN teknolojisini ve çekirdek, uç ve uzak uç veri merkezlerinden oluşan benzersiz bir ağ mimarisini kullanarak "Avrupa'daki en modern 5G ağını" oluşturmayı, 2025'in sonuna kadar 7.000 anten konumuna ulaşmayı ve Alman hanelerinin %25'ini kapsamayı hedeflemektedir.³

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



AVUSTURYA

Nüfusu:	8.933.346
Yüzölçümü:	83.879 km ²
Kişi Başına Gelir:	48,634 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Avusturya Yayın ve Telekomünikasyon Düzenleme Kurumu (RTR)
Mobil Şebeke Abonesi:	18.600.000
Sabit Şebeke Abonesi:	7.820.000
İnternet Kullanım Oranı (%):	87.9

A1 Telekom Avusturya Grubu Kule Listelemesi

A1 Telekom Avusturya Grubu, kule işletmesinin ayrı bir şirket olan EuroTeleSites'e bölünmesinin ve bu şirketin Viyana Menkul Kıymetler Borsası Resmi Piyasasında (Amtlicher Handel) listelenmesinin, aşağıdaki şartlara bağlı olarak 22 Eylül 2023'te başlamasının beklendiğini duyurmuştur. Şirket tarafından yapılan açıklamada şu ifadeler yer verilmiştir: 'Telekom Avusturya AG'nin hissedarları, sahip oldukları her dört Telekom Avusturya hissesi için ek bir EuroTeleSites hissesi alacak (her hissedarın sahip olduğu Telekom Avusturya hisselerinin sayısı, bölünme sırasında değişmeden kalacaktır).' Üçüncü çeyreğe ilişkin mali sonuçlar, sanki kule işi 30 Eylül raporlama tarihi itibarıyla hâlâ A1 Telekom Avusturya Grubu'nun bir parçasıymış gibi özetlenmiş konsolide kapsamlı gelir tablosu sunacaktır.⁴

⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/09/13/a1-telekom-austria-group-tower-listing-expected-to-commence-22-september/> adresinden ulaşılabilir.



BELÇİKA

Nüfusu:	11.431.406
Yüzölçümü:	30,528 km ²
Kişi Başına Gelir:	50 598 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Belçika Telekomünikasyon ve Posta Hizmetleri Enstitüsü-BIPT
Mobil Şebeke Abonesi:	21.793.573
Sabit Şebeke Abonesi:	4.920.679
İnternet Kullanım Oranı (%):	94.5

1. 2023 Yılı Pazar Verileri

BIPT, tüketicilerin elektronik iletişim pazarına ilişkin algısına ilişkin 2023 anketinin sonuçlarını yayımlamıştır. Rapora göre enflasyon bağlamında elektronik haberleşme operatörlerinin tarifelerinden duyulan memnuniyet azalmıştır.⁵ Tüketiciler tarife artışlarına ilişkin bilgi eksikliğinden şikayetçi olup operatörlerle ilgili farklı sorunlar yaşamamaktadırlar.

BIPT, 11 yıldır her yıl elektronik haberleşme pazarının işleyişini araştırmaktadır. Tüketici açısından sektör ile ilgili olarak 2023'te yine 5.000'den fazla anket uygulanmıştır. Tarife artışlarıyla ilgili şeffaflığın olmayışı çetrefilli bir konu olmaya devam etmektedir.

⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.bipt.be/operators/publication/the-bipt-publishes-the-results-of-its-2023-survey-of-the-consumers-perception-of-the-electronic-communications-market> adresinden ulaşılabilir.

2. Lycamobile Operatörüne Para Cezası

BIPT, 4 Temmuz 2023 tarihli kararında, acil servislerin kullandığı merkezi numara veri tabanı ile bağlantı kurmadığı gerekçesiyle Lycamobile operatörüne 1.385.000 Euro tutarında para cezası vermiştir.⁶

Merkezi numara veri tabanı servis yönetim merkezlerinin kullanımına sunulmuştur. BIPT, Lycamobile'ın bir yıldan fazla süredir yükümlülüğünü yerine getirmediğini kaydetmiştir. Lycamobile bu nedenle veri tabanına ilişkin mevcut düzenlemeleri ihlal etmiştir. Lycamobile bu karara karşı Piyasa Mahkemesine itirazda bulunmuştur.

⁶Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye https://www.bipt.be/file/cc73d96153bbd5448a56f19d925d05b1379c7f21/789e07a14bf323b9ab8d95259ade0a3fdfabfdc3/cp_amende_lycamobile_2023-09-15.pdf adresinden ulaşılabilir.



ÇEKYA

Nüfusu:	10.693.939
Yüzölçümü:	78.871 km²
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

CTU, Üst 6ghz Bandı 5G ile İlgili Fizibilite Çalışması Yayınladı

Çek Telekomünikasyon Ofisi (CTU), 6425MHz-7125MHz (Üst-6GHz) bandında ulusal çapta IMT/5G haklarının verilmesi üzerine bir fizibilite çalışması yayımlamıştır. Bu çalışma, Mayıs 2023'te mevcut bilgilere dayanarak, bir Avrupa üst-6GHz bandı için bağlayıcı bir harmonizasyon düzenlemesi yapılması durumunda IMT/5G'nin uygulanması için koşulları incelemektedir. CTU'nun açıklamasına göre, sabit radyo iletişim hizmetindeki mevcut kullanıcılardan bandın serbest bırakılması için teknik, zaman, ekonomik ve hukuki yönleri dikkate alan farklı senaryolar analiz edilmiştir.⁷

⁷Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/09/27/ctu-publishes-feasibility-study-on-upper-6ghz-band-5g/> adersinden ulaşılabilir.



FRANSA

Nüfusu:	67.422.241
Yüzölçümü:	543.940 km ²
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. Altice, Satış İçin Varlıkları İncelemek Üzere Dört Bankayla Anlaştı

Reuters'ın konuyla ilgili bilgi sahibi bir kişiye dayanarak verdiği habere göre Altice, 2023 yılı ortasında 60 milyar Euro'yu (64 milyar USD) aşan borcunu azaltmaya yardımcı olacak potansiyel elden çıkarmaları belirleme çabası çerçevesinde varlıklarını gözden geçirmek üzere Lazard, BNP Paribas, Morgan Stanley ve Goldman Sachs olmak üzere en az dört yatırım bankasını görevlendirmiştir. Bankalar, Fransa'nın ikinci büyük telekom grubu SFR, Portekiz ve Dominik Cumhuriyeti'ndeki telekom birimlerinin yanı sıra reklam şirketi Teads de dahil olmak üzere Altice'in önemli varlıklarını gözden geçirecekler. Fransız Les Echos gazetesi bu hafta başında Altice'in Fransa'daki veri merkezlerini Morgan Stanley Infrastructure Partners'a satmak üzere anlaşmaya yakın olduğunu bildirmişti.⁸

⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/09/08/altice-taps-four-banks-to-review-assets-for-sale/> adresinden ulaşılabilir.

2. Eutelsat-Oneweb Birleşmesine Yasal İzin Verildi

OneWeb ile önerilen birleşmesi için 'ilgili tüm yasal izinleri' alan Eutelsat Communications, 28 Eylül 2023 tarihinde gerçekleştirilmek üzere hissedarlarının Olağan ve Olağanüstü Genel Kurul Toplantısını düzenledi. Birleşen şirket ayrıca CEO Eva Berneke liderliğinde her iki şirketin üst düzey yöneticilerini bir araya getirecek olan yeni yönetici ekibini de açıkladı. Taraflar, Eutelsat ve OneWeb'in birleşmesinin uydu bağlantısı alanında lider bir küresel oyuncu yaratacağını belirtmişlerdir.

TeleGeography, Fransız destekli Eutelsat ve İngiltere merkezli OneWeb'in bu yılın Temmuz ayında tüm hisseleri kapsayan bir işlemle birleşmek üzere bir Mutabakat Zaptı (MoU) imzaladığını belirtiyor. İşlem, OneWeb hisselerinin hissedarları (Nisan 2021'de ilk öz sermaye hissesini satın alan Eutelsat dışındaki) tarafından Eutelsat tarafından ihraç edilen yeni hisselerle takas edilmesi şeklinde yapılandırılacak. Böylece, kapanışta Eutelsat OneWeb'in %100'üne sahip olacak (Birleşik Krallık hükümetinin elindeki 'Özel Hisse' hariç). OneWeb hissedarları, genişletilmiş sermayenin %50'sini temsil eden 230 milyon adet yeni çıkarılmış Eutelsat hissesi alacaklar.⁹

⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/09/12/eutelsat-oneweb-merger-receives-regulatory-clearance/> adresinden ulaşılabilmektedir.



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 İnternet Kullanımında Mobil Ağlara Bağımlılık

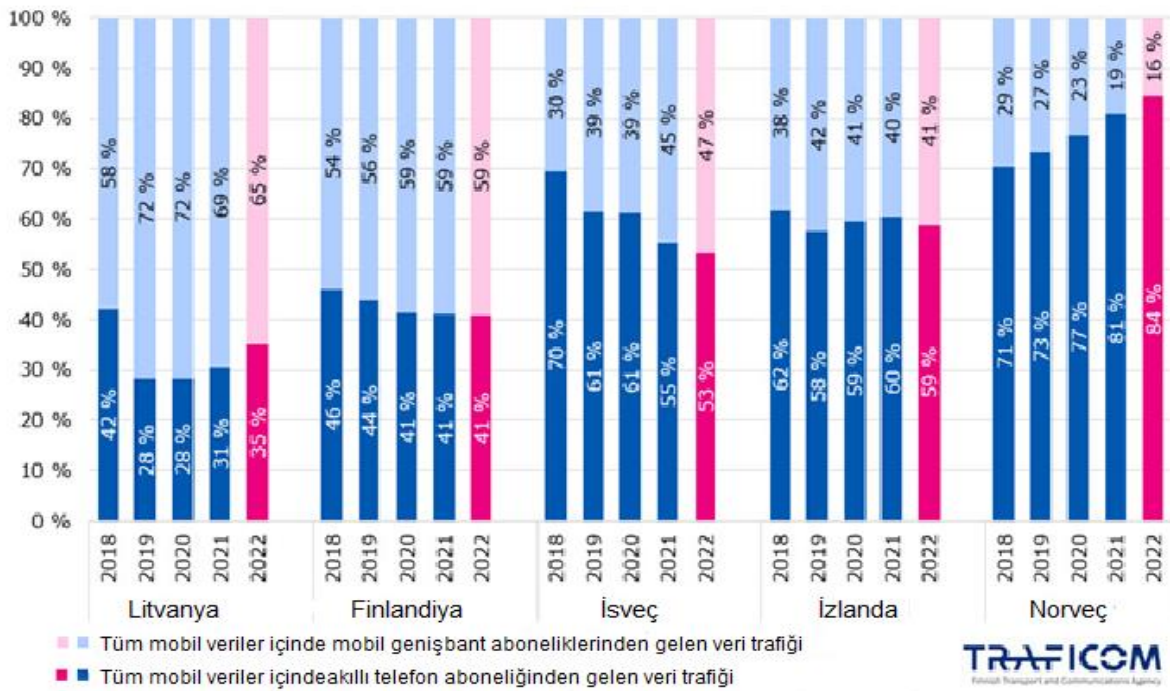
Finlandiya Ulaştırma ve İletişim Ajansı Traficom ve diğer ülkelerin yetkilileri tarafından yayınlanan telekomünikasyon istatistiklerine göre, 2022 yılında Finlandiya, diğer İskandinav ve Baltık ülkelerine kıyasla kişi başına en fazla mobil veri aktarımını kullanmıştır. Finlandiya aynı zamanda diğer ülkeler nazaran kişi başına en fazla genişbant bağlantısına sahip ülkedir, ancak sabit ağ mevcudiyeti söz konusu olduğunda Finlandiya zirvenin gerisinde kalmaktadır.

2022 yılında diğer İskandinav ve Baltık ülkelerine kıyasla Finlandiya'da kişi başına mobil veri aktarımı daha fazla kullanılmıştır. Bu, ülkenin yetkililerinin telekomünikasyon şirketlerinden topladığı 2022 yılına ait bilgilerde görülebilmektedir. Finlandiya'nın mobil ağlarında kişi başına ayda 63 gigabayt veri aktarılmıştır. İkinci en büyük veri miktarı, kişi başına ayda 49 gigabayt mobil verinin aktarıldığı Letonya'da aktarılmıştır. En az miktarda mobil veri aktarılan ülke, kişi başına aylık veri miktarının 10 gigabayt olduğu Norveç'tir.

Büyük miktarda mobil veri aktarımının ardındaki neden, kapsamlı mobil ağlar ve sınırsız veri aktarımı imkanı nedeniyle, birçok Finlandiyalı hanenin mobil cihazlarda ve evdeki diğer cihazlarda yalnızca mobil interneti (örneğin 4G veya 5G modem yardımıyla) kullanmasıdır. Diğer birçok ülkede, evdeki sabit bağlantı daha sık

kullanılmaktadır ve bu bağlantı, büyük ekranda temiz görüntü kalitesine sahip video akışı izlemek gibi daha fazla veri tüketen hizmetler için kullanılmaktadır.

Finlandiya mobil ağlarındaki veri aktarımının çoğunluğu (%59) mobil genişbant bağlantılarından, yani ses hizmetlerini hiç kullanmayan bağlantılardan gerçekleşmiştir. Bu bağlantılar örneğin modemlerde ve tabletlerde kullanılmaktadır. 2022'nin sonu itibarıyla Estonya, Finlandiya ve Litvanya, diğer karşılaştırma ülkelerine kıyasla kişi başına daha fazla mobil ağa sahiptir ve bu, yalnızca veri aktarımı kullanımındaki ağ sayısı ile açıklanabilir. Diğer ülkelerde, mobil veri aktarımının çoğunluğu akıllı telefon ağlarından gelmektedir ve bu oran örneğin Norveç'te %84'e varan oranlardadır. Çünkü mobil ağlar yoğunlukla sabit ağların erişim alanı dışında hareket ederken kullanılmaktadır.

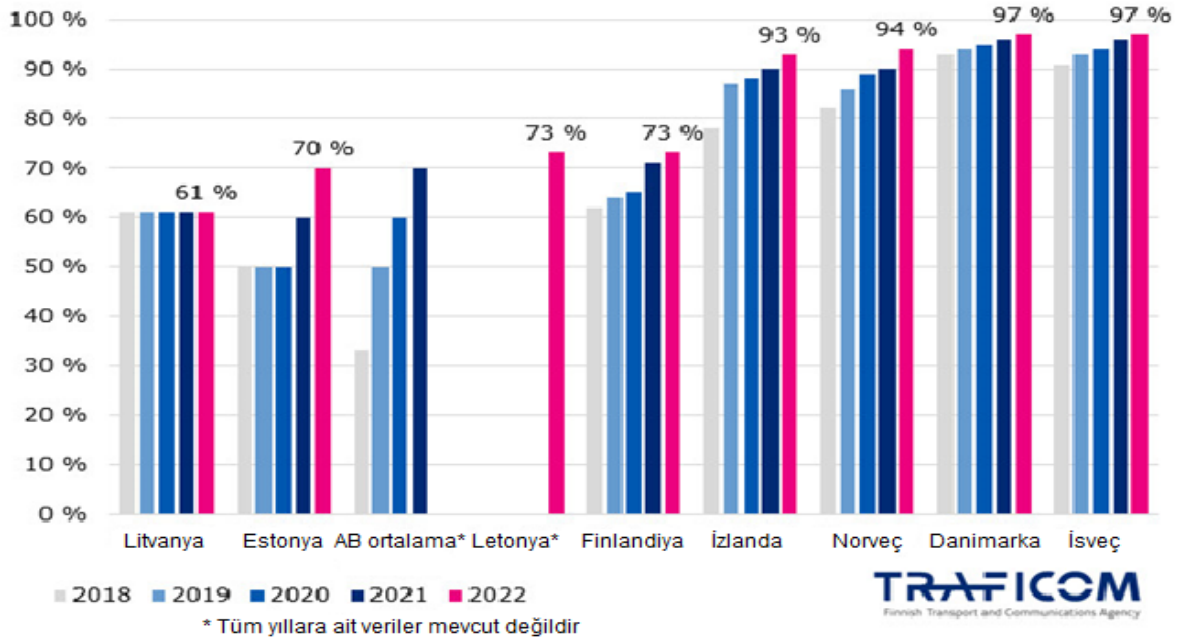


Şekil 1. Mobil iletişim ağlarında veri aktarımının, ses ve veri aktarımı için kullanılan akıllı telefon ağları ile yalnızca veri aktarımı için kullanılan mobil genişbant ağları arasındaki dağılımı (veri aktarımı miktarını ağ türüne göre bölen ülkeler dahil)

Finlandiya'da sabit ağların kullanılabilirliği diğer İskandinav ülkelerine göre daha düşüktür. 2022'nin sonunda maksimum 100 Mbps'ye ulaşan genişbant ağları Finlandiya'daki hanelerin %73'ünün kullanımına sunulmuştur. Diğer İskandinav

lkelerinde bu rakam %90'ın üzerindedir ve yalnızca Litvanya'da hanelerin %70'inden azı bu hızlı sabit ağların kapsamındadır. Özellikle İsveç'teki yoğun fiber optik yatırımları nedeniyle, yüksek hızlı sabit ağların hanelerde kullanılabilirliği birkaç yıldır %90'ın üzerindedir.

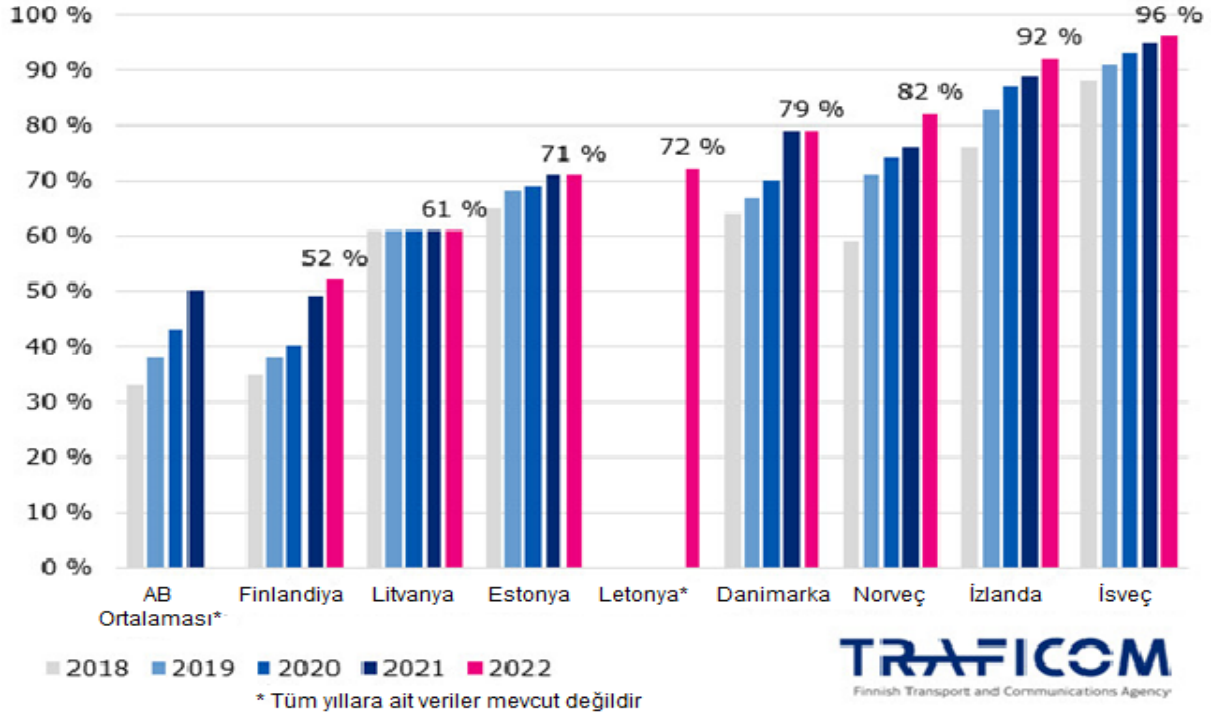
Avrupa Birliği'nin Dijital On Yıl eylem programının hedefi, 2030 yılına kadar tüm hanelerin en az 1 Gbit/s indirme hızına sahip bir ağa sahip olmasıdır. Traficom, diğer desteklerin yanı sıra, ağların piyasa şartlarından dolayı kurulamadığı alanlarda genişbant ağlarının inşasına destek vermek suretiyle Finlandiya'da bu hedefi desteklemektedir.



şekil 2. Hanelerde Maksimum İndirme Hızı En Az 100 Mbit/s Olan Sabit Bir İnternet Bağlantısının Mevcut Olma Oranı

2022 yılı sonunda İsveç'teki hanelerin %96'sında fiber optik bağlantı mevcutken, Finlandiya'da bu oran 2022'de yalnızca %50'nin üzerine çıkmıştır. Danimarka ve Norveç'teki fiber optik erişimi de İsveç'e göre daha zayıftır, çünkü Finlandiya'da olduğu gibi, bu ülkelerdeki hanelerin büyük bir kısmı için kablolu TV ağına dayalı İnternet bağlantıları ile yüksek hızlı bağlantılar mevcuttur. Kablo TV ağ bağlantıları, fiber optik ağın aksine genellikle kullanıcıdan ağa yüksek aktarım hızları sunamamaktadır. Bu, rneğin bulut hizmetlerinin kullanımını bir miktar yavaşlatabilmektedir. Fiber optik

kullanılabilirliği açısından Finlandiya, tüm İskandinav ve Baltık ülkeleri arasında sonuncudur. Şu anda sabit ağ konusunda en çok inşa edilen ve diğer şeylerin yanı sıra AB'nin hedeflerine ulaşmasını sağlayan uygulama yöntemi fiber optik teknolojisidir.



Şekil 3. Hanelerde Sabit Fiber Optik Bağlantının Mevcudiyeti

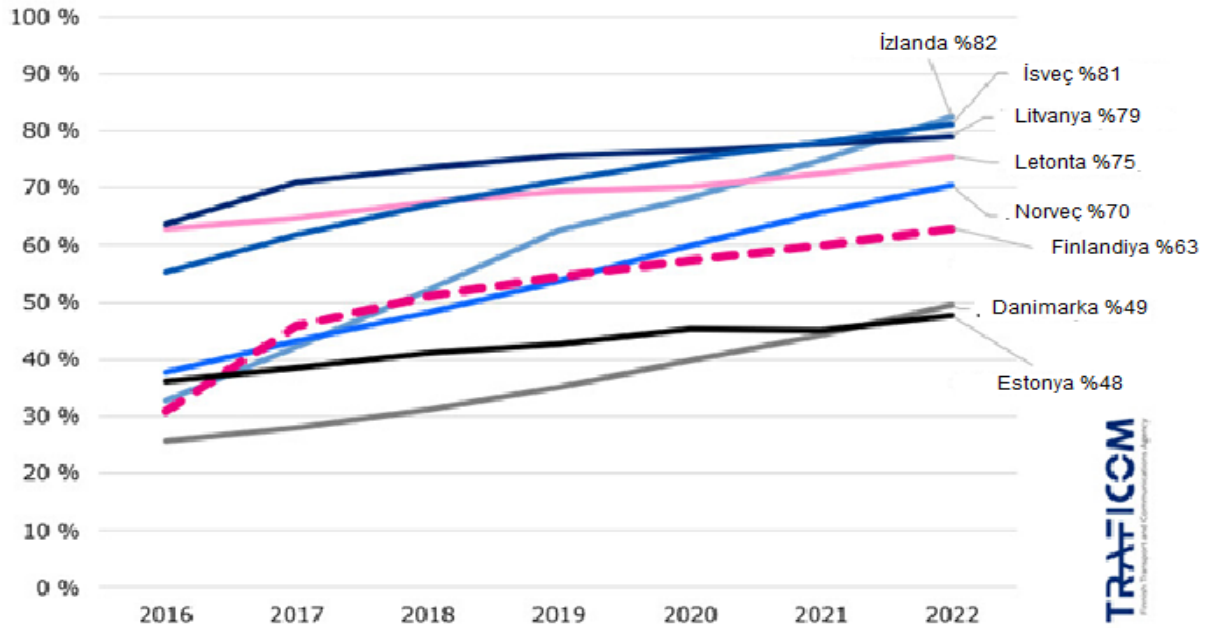
Finlandiya en fazla genişbant bağlantılarına sahip ülkedir. Tüm sabit ve mobil genişbant bağlantıları toplandığında, 2022 yılı sonunda Finlandiya'da kişi başına 0,73 bağlantı vardı ve bu, diğer İskandinav veya Baltık ülkelerinden daha fazladır. Danimarka, kişi başına 0,7 ile ikinci en yüksek geniş bant bağlantısı sayısına sahip ülke olmuştur. Bu tür bağlantıların en az olduğu yer, kişi başına 0,47 sabit veya mobil genişbant bağlantısının olduğu Letonya'dır. Bu sayılara akıllı telefon bağlantıları dahil değildir.

Finlandiya, karşılaştırma ülkeleri arasında hane başına 0,68 ile hane başına en düşük üçüncü sabit ağ genişbant bağlantı sayısına sahip ülke olmuştur. Norveç, 2022'nin sonunda hane başına 0,96 ile en fazla sabit genişbant bağlantısına sahip ülkedir ve hemen hemen her evde sabit bir genişbant bağlantısı bulunmaktadır. Norveç'i İzlanda ve Danimarka takip etmiştir. İsveç'te kullanımda olan tüm sabit genişbant bağlantılarının %92'si maksimum indirme hızı en az 100 megabayt olan bağlantılara

sahipken, Finlandiya'da bu oran %51'dir. İzlanda'da kullanılan bağlantıların %86'sı en az 100 megabayttan oluşmaktadır ancak ülkedeki sabit ağlar da kısmen sınırsız hız ve sınırlı miktarda veri aktarımıyla satılmaktadır.

Fiber optik teknolojisiyle gerçekleştirilen bağlantıların sayısı artmıştır ve eski sabit ağların fiber optik teknolojisine yükseltilmesi ve tamamen yeni bir fiber optik ağ kurulmasıyla birlikte büyümeye devam etmektedir. Tüm İskandinav ve Baltık ülkelerinde eski bakır bağlantıların sayısı azalmış ve diğer şeylerin yanı sıra bakır bağlantıların yerini fiber optik bağlantılar almıştır. 2022 yılı sonu itibarıyla İzlanda ve İsveç'te kullanımda olan sabit genişbant bağlantılarının %80'inden fazlası fiber optik teknolojisiyle hayata geçirilmiştir.

Ağ kullanılabilirliğinde olduğu gibi, bağlantı sayısı da Finlandiya, Danimarka ve Norveç'te kablolu TV ağı bağlantılarıyla yüksek hızlı bağlantıların uygulandığını göstermektedir. Norveç'te tüm sabit genişbant bağlantılarının %70'i, Finlandiya'da %63'ü ve Danimarka'da yalnızca %49'u fiber optik teknolojisiyle hayata geçirilmiştir. Ancak karşılaştırma yapılan tüm ülkelerde fiber optik bağlantıların sayısı, istatistiklerin başladığı 2016 yılından bu yana istikrarlı bir şekilde artmaktadır.



Şekil 4. Fiber Optik Teknolojisi İle Gerçekleştirilen Sabit Genişbant Bağlantıların Tüm Bağlantılar İçindeki Payı

Sunulan rakamlar, karşılaştırmaya katılan ülkelerin yetkilileri tarafından derlenen istatistiklere dayanmaktadır.¹⁰

¹⁰Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.traficom.fi/en/news/finland-use-internet-relies-mobile-networks-more-other-nordic-countries> adresinden ulaşılabilir.



Nüfusu:	17.000.000
Yüzölçümü:	41.543 km ²
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. Ben Kullanıcıları 5G Erişimine Sahip Olacak

T-Mobile Hollanda'nın sahibi olduğu bir sanal alt marka olan Ben, yeni ve mevcut kullanıcıları için 5G erişimini etkinleştirmiş bulunmaktadır. Kullanıcılar abonelik siparişi verirken veya aboneliklerini değiştirirken mevcut paketlerine ilave aylık 1 EUR (1,09 USD) ekstra ücret ödeme karşılığında 5G'yi seçme hakkına sahiptir. 5G seçeneği, Ben'in web sitesinde bulunan ve aylık 1 Euro'ya mal olan '4G Ekstra Hızlı' mobil internet hızını artırma seçeneğinin yerini alacaktır.

Ben'in 4G en yüksek hızları, Temmuz 2023'te yükseltilmiştir. Standart 4G zirveleri 100 Mb/sn'den 200 Mb/sn, 10 Mb/sn'den 50 Mb/sn'ye ve 4G Ekstra Hızlı maksimum hızları 225 Mb/sn'den 300 Mb/sn, 65 Mb/sn'den 75 Mb/sn'ye yükseltilmiştir.¹¹

¹¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/09/01/ben-users-get-5g-access/> adresinden ulaşılabilir.

2. Hollanda Düzenleyici Kurumu, Bu Yıl 3,5 GHz için 5G Açık Artırma Şansının Olmadığını Kabul Etti

Hollanda'nın mobil spektrum yönetiminden sorumlu düzenleyici kurumu olan Ulusal Dijital Altyapı Müfettişliği (Rijksinspectie Digitale Infrastructuur, RDI), uzun zamandır beklenen 3,5 GHz 5G lisans ihalesini bu yıl tamamlama şansının olmadığını belirtmiştir. Bir RDI sözcüsü Hollanda haber sitesi NU.nl'ye bu yıl bir açık artırmanın artık mümkün olmadığını ve açık artırmanın yeni tarihinin henüz belli olmadığını ifade etmiştir.

RDI'nın bağlı olduğu Ekonomik İşler ve İklim Politikası Bakanlığı'nın (MEACP), Temmuz ayında, uydu operatörü Inmarsat'ın planlanan yer değiştirmesi nedeniyle 5G açık artırmasının Aralık 2023 hedefine kadar tamamlanmasının olmadığını belirtmiştir. Hollanda'dan Yunanistan'a 3,5 GHz tabanlı kritik iletişim hizmetleri hâlâ devam etmektedir ve Amsterdam Schiphol Havaalanı ve Rotterdam Limanı İdaresi'nin 3,5 GHz'ı lisanslama politikasına karşı yapılan itirazlara ilişkin mahkeme duruşmalarının Ekim ayında başlaması beklenmektedir.¹²

¹² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/09/21/dutch-regulator-admits-no-chance-of-3-5ghz-5g-auction-this-year/> adresinden ulaşılabilir.



İNGİLTERE

Nüfusu:	68.000.000
Yüzölçümü:	240.000 km ²
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. Evrensel Posta Hizmeti

İngiliz düzenleyici kurumu OFCOM evrensel posta hizmeti ile ilgili kuralları gözden geçirmeyi planladığını açıklamıştır. En son 2011 yılındaki kanun ile belirlenen kuralların günümüz ihtiyaçları çerçevesinde güncellenmesi planlanmaktadır. Mevcut kurallara göre evrensel posta yükümlüsü Royal Mail haftada 6 gün mektup postası, 5 günde kargo hizmetini tüm Birleşik Krallık'ta sağlamak durumundadır. OFCOM, son on yılda mektup postası hacminin %46 azaldığını buna mukabil kargo hacminin giderek arttığını belirterek evrensel posta hizmetinin gözden geçirilmesi gerektiğini belirterek düzenleme taslağının detaylarının bu yıl içinde kamuoyu ile paylaşılacağını açıklamıştır.¹³

2. Fiber internet

OFCOM, Mayıs 2023 itibarı ile hanelerin %75'ine tekabül eden 22,4 milyon hanenin gigabit hızında internet imkanına sahip olduğunu ve hanelerin %52'sinin tam fiber erişimi bulunduğunu açıklamıştır. 30 Mbit/s üzeri hız alabilen hanelerin oranı %97 olarak belirtilirken Birleşik Krallık'ın %93'ünün iyi seviyede 4G kapsamında olduğu

¹³Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.ofcom.org.uk/news-centre/2023/ofcom-to-produce-potential-options-for-the-future-of-the-universal-postal-service> adresinden ulaşılabilmektedir.

ve bu rakamın 2025'te %95 olacağı belirtilen açıklamada Krallık'ın %99'u ses aramaları açısından kapsanmaktadır.¹⁴

3. İnternet hızı

OFCOM, operatörlerden ve kullanıcı cihazlarından elde edilen bilgiler çerçevesinde internet bağlantı hızlarını yayınlamıştır. Buna göre Mart 2023 itibarı ile ortalama indirme hızı 69,4 Mbit/s olurken bu hız bir önceki yıla göre %17 artışa işaret etmektedir. Yükleme hızı ortalaması ise bir önceki yıla göre %73 artarak 18,4 Mbit/s olmuştur. Daha önce %58 olan şehir/kırsal arasındaki hız farkı %26'ya inmiştir. Kablo internetteki hızlar ortalama 270,6 Mbit/s olurken bunu tam fiber erişimdeki ortalama 149,2 Mbit/s ile takip etmiştir.¹⁵

¹⁴Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.ofcom.org.uk/news-centre/2023/faster-full-fibre-broadband-now-available-to-over-half-of-uk-homes> adresinden ulaşılabilir.

¹⁵Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.ofcom.org.uk/news-centre/2023/latest-home-broadband-performance-trends-revealed> adresinden ulaşılabilir.



İSPANYA

Nüfusu:	47.615.034
Yüzölçümü:	505.990 km ²
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. 5G Aktif Ağ (Red Activas) Programı

İspanyol hükümeti, ülke genelinde binlerce kasabada 5G bağlantısını yaygınlaştırmak üzere tasarlanan yeni bir yardım programı başlatmaktadır. 500 milyon Avro (544 milyon ABD Doları) değerindeki girişimin, İspanya'da 5G'nin yaygınlaşmasına katkıda bulunacağı düşünülmektedir. elEconomista'ya göre, '5G Redes Activas' programı Eylül ayı sonunda başlayacak ve 5G ağına sahip cep telefonu şirketlerinin 10.000'den az nüfusa sahip kasabalarda kapsama alanlarını genişletmelerine yardımcı olacaktır. Programın finansmanı AB tarafından desteklenmektedir ve Temmuz ortasında verilen 500 milyon Avro'luk 'Fiber Optik Ana Taşıma' çağrısına ek olarak verilmektedir.

Telekomünikasyon ve Dijital Altyapıdan sorumlu Devlet Bakanı Marra Gonzalez Veracruz şunları söyledi: “Sabit dijital uçurumu kırmayı başardık, kentsel ve kırsal alanlar arasında var olan bağlantı farklılıklarını ortadan kaldırdık ve Haziran 2023-2025 için planlanan bir hedefi ilerlet”. Sözlerine şöyle devam etti: “Bu şekilde... 1 milyar Avro'dan fazla fiber ve 70 milyon Avro'dan fazla uydu bağlantısı yatırımı sayesinde İspanya'nın herhangi bir köşesinde, nerede yaşarsak yaşayalım, ister fiber ister uydu aracılığıyla bağlanabileceğiz. Girişimin sunduğu diğer fırsatların yanı sıra 5G Aktif

Şebekesi, 5G frekanslarını kullanma hakkına sahip operatörlerle 'Geçici İş Birlikleri' oluşturulmasını teşvik etmelidir.”¹⁶

2. Movistar'ın, Valensiya'da 26GHz mmWave 5G Spektrumunu Başlatması

Bandaancha.eu'nun haberine göre, İspanya'da 26 GHz milimetre dalga (mmWave) 5G spektrumunu ticari mobil şebekesinde aktif hale getiren ilk operatör olan Movistar, küçük ölçekte de olsa Valensiya'daki bir sahada frekansları açmış bulunmaktadır. Haberde InfoAntenas hükümet web sitesinin ilk canlı sahanın Valensiya Politeknik Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Yüksek Teknik Okulu'nda bulunduğunu gösterdiği ve ayrıca Movistar'ın ilgili sektör otoritesine - Ekonomik İşler ve Dijital Dönüşüm Bakanlığı - en son 5G dağıtımını resmi olarak bildirdiği belirtilmektedir.

TeleGeography's GlobalComms Database, Movistar'ın İspanya'da 21 Aralık 2022'de sonuçlanan 24.25GHz-27.5GHz (26GHz) bandındaki 5G'ye uygun spektrum ihalesinde en yüksek teklifi veren şirket olduğunu bildirmiştir. Vodafone ve Orange'ın her biri bir çift 1×200MHz imtiyaz için 8 milyon Euro öderken, 20 milyon Euro (21,6 milyon USD) ödeyerek beş adet 1×200MHz frekans bloğunu güvence altına almış bulunmaktadırlar. Ulusal 26GHz spektrumun %25'i satılmazken, bölgesel bir WiMAX sabit kablosuz ağ operatörü olan GlobeTelecom, Castilla ve Leon'u kapsayan 200MHz'lik bölgesel bir imtiyaz elde etmiştir. Şubat 2023'te Movistar'ın ana şirketi Telefonica, Barselona'daki Mobil Dünya Kongresi etkinliğinin bir parçası olarak ilk operasyonel İspanyol 26GHz 5G mmWave antenini duyurdu, ancak bu kurulum geçiciydi.¹⁷

¹⁶Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/09/01/spain-to-offer-cellcos-eur500m-under-5g-red-activas-programme/> adresinden ulaşılabilir.

¹⁷Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/09/01/spain-to-offer-cellcos-eur500m-under-5g-red-activas-programme/> adresinden ulaşılabilir.



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. İsveç Kırsal Genişbant Yaygınlaştırma Desteklerine 89 Başvuru

İsveç Posta ve Telekom Ajansı (Post & Telestyrelsen, PTS) 2023 kırsal genişbant destek programı kapsamında finansman için 89 başvuru almıştır. Başvurularda toplam 3,38 milyar SEK (304 milyon USD) tutarında destek talep edilmiş ve 671 ayrı projeyi kapsamıştır. Denetleme kurumu, yaklaşık 1,2 milyar SEK tahsis etmesi gerektiğini, bu nedenle şimdi başvuruları incelediğini ve önümüzdeki birkaç ay içinde başarılı teklif sahiplerinin duyurulacağını söylemiştir.¹⁸

2. İsveç Çok Bantlı Spektrum Satışını Başlattı

İsveç'te 900MHz, 2100MHz ve 2.6GHz bantlarındaki mobil lisansların açık artırması başlayıp on iş günü kadar sürmesi beklenmektedir. Posta ve Telekom Kurumu (Post & Telestyrelsen, PTS) 2025 sonunda süresi dolacak olan lisansların yerine imtiyazlar teklif etmektedir. En az iki şirketin spektrum kazanmasını sağlamak için 900MHz satışına bir üst sınır eklenirken, diğer iki bantta en az üç teklif sahibinin spektrum kazanması gerekmektedir. İsveç Telia, Tele2, Telenor ve Tre (3) olmak üzere dört ana mobil ağ operatörüne (MNO) ev sahipliği yapmaktadır.¹⁹

¹⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/09/07/89-applicants-for-swedish-rural-broadband-rollout-subsidies/> adresinden ulaşılabilir.

¹⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/09/07/89-applicants-for-swedish-rural-broadband-rollout-subsidies/> adresinden ulaşılabilir.



İSVİÇRE

Nüfusu:	8,740,472
Yüzölçümü:	41.285 km ²
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 5G Özel Ağları İçin Yeni Spektrum Aralığı

İsviçre telekom gözlemcisi Federal İletişim Ofisi (Ofcom veya Bundesamt für Kommunikation, Bakom), 3400MHz-3500MHz aralığındaki frekansları 1 Ocak 2024 tarihinde özel 5G mobil ağları için kullanılabilir hale getirmeyi planladığını doğrulamıştır. Ofcom, 'kampüs ağları' olarak adlandırdığı özel ağların üniversitelerin, şirketlerin ve diğer kuruluşların kendi ihtiyaçlarına göre uyarlanmış yerel ağları işletmelerine olanak sağladığını belirtmektedir. Bu ağlar, süreçleri otomatikleştirmek ve optimize etmek için ve havaalanları ve hastaneler gibi yüksek güvenilirlik gerektiren sektörlerde dahili iletişim için kullanılmaktadır. Kampüs ağlarının lisanslanmasına yönelik düzenleyici ve teknik çerçevenin devam ettiği ancak bu yıl içinde tamamlanacağı da belirtilmiştir.²⁰

²⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.swissinfo.ch/eng/business/swiss-commission-does-not-want-a-fixed-roaming-price-cap/48752536> adresinden ulaşılabilir.

2. HummingSat Uydu İşletmesi için 26,15 milyon Avro Finansman

Avrupa'nın uydu ve Radyo Frekansı ürünleri üreticilerinden biri olan SWISSto12, çok uluslu evrensel banka UBS Switzerland AG'den 25 milyon İsviçre Frangı (26,15 milyon Avro) tutarında bir işletme sermayesi kredisi aldığını duyurmuştur. Bu olanak SWISSto12'ye, jeostatik SmallSat HummingSat'a yönelik güçlü müşteri talebini karşılamak üzere esnek büyüme sermayesi sağlayacağı belirtilmiştir.

Şirketin kurulduğu 2011 yılından bu yana SWISSto12, Constantia New Business (CNB Capital), Swisscom Ventures, Swisscanto ve Zürcher Kantonalbank (ZKB) gibi önde gelen İsviçreli ve Avrupalı yatırımcılardan 50 milyon Avro'nun üzerinde girişim sermayesi toplamıştır. Büyüyen Radyo Frekansı ürün ve alt sistem işine ek olarak, SWISSto12'nin Avrupa Uzay Ajansı (ESA) ile ortaklık projesi, sabit yörünge için ilk SmallSat olan HummingSat platformunu tasarlamak için 30 milyon Euro'nun üzerinde destek sağlamıştır.

SWISSto12, 2022'de Intelsat'a bir HummingSat uydusu tedarik etmek üzere bir anlaşma sağladığını duyurmuş ve bunu Mayıs 2023'te Inmarsat'a üç HummingSat tedarik etmek üzere bir anlaşma izlemiştir (satın alma Viasat 2023). Şirketin şu anda Radyo Frekansı ürünleri ve alt sistemleri işi, ESA ile ortaklığı ve son HummingSat sözleşmeleri kapsamında müşterilerden 200 milyon Euro'dan fazla geri siparişi bulunmaktadır.²¹

²¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://spaceref.com/space-commerce/swisst12-secures-chf-25-million-e26-15-million-working-capital-financing-facility-from-ubs-for-humming-sat-satellite-business/> adresinden ulaşılabilir.



İTALYA

Nüfusu:	60.483.97
Yüzölçümü:	301.338 km2
Kişi Başına Gelir:	35.913 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	İletişimi Koruma Kurumu (AGCOM)
Mobil Şebeke Abonesi:	80.580.500
Sabit Şebeke Abonesi:	19.621.100
İnternet Kullanım Oranı (%):	74,4

İtalya Fiber ve 5G Projelerini Hızlandırma Hedefi

İtalyan hükümeti, belediye yetkilileri ve ülkenin en büyük telekomünikasyon şirketlerinden bazıları arasında fiber ve 5G altyapısının dağıtımını hızlandırmak amacıyla bir mutabakat zaptı (MoU) imzalanmıştır. Anlaşma, Dijital Dönüşüm Dairesi, İtalyan Belediyeleri Ulusal Birliği (ANCI), Infratel Italia, Telecom Italia (TIM), Vodafone, INWIT ve Open Fiber işletmecilerini kapsamaktadır.

MoU, geniş kapsamlı Ulusal Kurtarma ve Dayanıklılık Planının (PNRR) bir parçası olan Italia 1 Giga ve Italia 5G projeleri kapsamındaki sunumları hızlandırmayı amaçlamaktadır. Hükümet, dağıtım izinlerini almak için gereken süreyi azaltmak ve başvuru prosedürlerini standartlaştırmak amacıyla belediye yetkililerinin ve telekomünikasyon şirketlerinin birlikte daha yakın çalışmasını istemektedir. Mutabakat Zaptı 30 Haziran 2026'ya kadar yürürlükte kalacaktır.

İtalya24 kanalı, İnovasyon Müsteşarı Alessio Butti'nin şu sözlerini aktarmıştır: “Mutabakat zaptının amacı, belediyeler ve işletmeciler arasındaki operasyonel anlaşmalar yoluyla ulusal topraklarda ultra hızlı ağların ve 5G'nin yayılması için gerekli şartları oluşturmaktır. Anlaşmayı imzalayan işletmeciler, belediye yönetimlerine müdahale zamanları ve yöntemleri hakkında zamanında bilgi verilmesini, önleyici

işbirliği mekanizmalarını etkinleştirme olabirliğini ve kendi bۆlgelerinin altyapılarına ۆncelik vermek suretiyle PNRR aşamalarıyla uyumlu olmasını garanti edecektir.”²²

²² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/09/26/italy-aims-to-speed-up-fibre-and-5g-rollout-projects/> adresinden ulaşılabilmektedir.



NORVEÇ

Nüfusu:	5,3 Milyon (2018)
Yüzölçümü:	385.178 km ²
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

Infosys, Telenor Norveç BT Modernizasyon Anlaşmasını Onayladı

Infosys, dijital telekomünikasyon şirketi olma yolundaki iş dönüşüm programında telekomünikasyon operatörü Telenor Norveç ile işbirliği yaptığını duyurmuştur. Bu etkileşim sayesinde Infosys, Telenor Norveç'in modernizasyon yolculuğunu hızlandırırken, ortak yönetilen bir model aracılığıyla da Telenor'u ürün bazlı bir organizasyon olarak destekleyecektir.

Anlaşmanın bir parçası olarak Infosys, Telenor'un BT yığınının dijital, analitik, yapay zeka ve operasyon alanlarındaki dönüşümünü desteklemek için araçlarından ve hızlandırıcılarından yararlanacaktır. Anlaşmada, Infosys'in Telenor'un yeteneklerinin artırılması, iş çevikliği ve gelir artışına yönelik modernizasyon yol haritasını ortaklaşa yönetip yürüteceği ve Norveçli şirketin dönüşüm hedeflerini karşılamak için operasyonel istikrarı sağlayacağı belirtilmiştir.

Telenor Norveç CEO'su Birgitte Engebretsen, "Mevcut zamanlarda, Telenor Norveç gibi bir kuruluşun çağın ilerisinde kalması ve müşterilerimize üstün hizmet sunulmasını sağlaması zorunludur" şeklinde ifade etmiştir. İletişim, Medya ve Teknolojiden sorumlu başkan yardımcısı Anand Swaminathan ise; "Müşteri başarısını sağlamak Infosys olarak bizim için hayati önem taşımaktadır. Bu çabamızdaki öncelikli odak noktamız,

Telenor Norveç ve müşterileri için üstün son kullanıcı dijital deneyimi ve operasyonel mükemmellik sağlamaktır." şeklinde belirtmiştir.²³

²³Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://economictimes.indiatimes.com/tech/information-tech/infosys-bags-telenor-norway-it-modernisation-deal/articleshow/94330237.cms?from=mdr> adresinden ulaşılabilir.



POLONYA

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

Polonya'da Telekom Dolandırıcılığına Karşı Yeni Düzenlemeler

Polonya, Temmuz 2023'te telekomünikasyonda suiistimalle mücadeleyle ilişkin yeni bir yasayı kabul ederek karartma ve numara sahteciliği gibi sorunları ele almıştır. Yeni yasa, telekom operatörlerinin telekom dolandırıcılığıyla mücadele etmek için telekom düzenleyicisi (UKE) ve Ulusal Araştırma Enstitüsü (NASK) ile yakın işbirliği yapmasını gerektirmektedir. İlkbahar 2024'ten itibaren geçerli olacak yeni düzenlemeler kapsamında, sms oltalama ve numara sahteciliği suç olarak değerlendirilecek.

Birçok telefon ve SMS dolandırıcılığı, müşterileri kişisel bilgilerini paylaşmaya ve/veya para transfer etmeye ikna etmek için sofistike yöntemler kullanan suçlular tarafından başlatılmaktadır. Smishing (SMS oltalama), dolandırıcıların kısa mesajları kullanarak meşru kuruluşları taklit ettikleri ve insanları kişisel bilgilerini veya paralarını vermeleri için kandırdıkları bir tekniktir. Spoofing ise, dolandırıcıların bankalar veya kamu kurumları gibi meşru kuruluşlardan arıyormuş gibi görünerek kurbanları kişisel bilgilerini paylaşmaları veya ödeme yapmaları için manipüle etmelerini içerir.

NASK'ın, telekom operatörlerinin saldırıları tespit etmesine yardımcı olmak için sms oltalama mesajlarının kalıplarını içeren bir izleme listesi oluşturması gerekmektedir. Hem telekom operatörleri hem de son kullanıcılar SMS dolandırıcılıklarını NASK'a bildirmeye davet edilmektedir.

Ayrıca NASK, bankalar da dahil olmak üzere kamu kurumları için ayrılmış benzersiz SMS kimlikleri hakkında bilgi içeren bir SMS gönderen kimliği kaydı işletmektedir. Ayrıca, tüketicileri potansiyel olarak yanıltabilecek kamu SMS kimliklerinin varyasyonlarını da içerir. Bununla birlikte, NASK, telekom operatörlerine, polise ve UKE'ye sms iltalama olayları hakkında bilgi sağlamaktadır.

NASK'ın sektörler arası elektronik veri tabanı, UKE'nin sadece çağrılarını yanıtlamak için kullanılan telefon numaralarına ilişkin planladığı kaydı tamamlayacaktır. UKE kaydı, son kullanıcılara, telekom operatörleri, bankaların çağrı merkezi vb. arayan taraf hakkında güvence sağlayacaktır.

Telekom operatörlerinin arama ve SMS dolandırıcılıklarını tespit etmek ve önlemek için teknik çözümler geliştirmeleri gerekmektedir. NASK izleme listesine bir SMS eklenirse, telekom operatörleri bunu derhal engellemek zorundadır. Gelen aramalar için, telekom operatörleri ya aramaları engellemeli ya da UKE'nin kayıtlarında yer almayan numaraları gizlemelidir.²⁴

²⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye [Cullen International \(cullen-international.com\)](http://cullen-international.com) adresinden ulaşılabilir.



PORTEKİZ

Nüfusu:	10.276.617
Yüzölçümü:	92.280 Km ²
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.Dijital Hizmetler Yasası

Çok büyük çevrimiçi platformlar ve arama motorları (sırasıyla VLOP'lar ve VLOSE'ler), 16 Kasım 2022 tarihinde yürürlüğe giren Dijital Hizmetler Yasası'nda öngörülen uyum süresinin ardından, 25 Ağustos 2023 tarihinden itibaren DSA'da belirtilen bir dizi yükümlülüğe uymak zorunda kalacaktır.

Yerine getirilmesi gereken yükümlülüklerden bazıları şunlardır:

- Bir Avrupa Birliği (AB) irtibat noktası ve uygun olduğu durumlarda bir yasal temsilci atamak;
- Suçları bildirmek;
- Faaliyet gösterdikleri AB ülkesinin dilinde açık, kullanıcı dostu hüküm ve koşullar kullanmak;
- Reklam, tavsiye sistemleri veya içerik moderasyon kararları konusunda şeffaf olmak;
- Yüksek düzeyde gizlilik, güvenlik ve küçüklerin korunmasını sağlamak;
- Reşit olmayanları hedef alan ve gizli verilere (örneğin cinsel yönelim, din, etnik köken) dayalı reklamların yasaklanması.

Buna ek olarak, çok büyük çevrimiçi platformlar ve arama motorları, ifade özgürlüğü, kişisel verilerin korunması, çevrimiçi medyanın özgürlüğü ve çoğulculuğu ve çocuk

hakları gibi temel haklara yönelik risklerin kapsamlı bir değerlendirmesini yapmak zorunda kalacaktır.

25 Nisan'da Avrupa Komisyonu (AK) yeni kurallara tabi olacak 19 şirketi belirlemiştir:

Çok büyük çevrimiçi platformlar - VLOP

Alibaba AliExpress	Amazon Store	Apple AppStore
Booking.com	Facebook	Google Play
Google Maps	Google Shopping	Instagram
LinkedIn	Pinterest	Snapchat
TikTok	X (Twitter)	Wikipedia
YouTube	Zalando	

Arama motorları – VLOSE

- Bing
- Google Search

Avrupa Komisyonu geçtiğimiz aylarda toplam 19 teknoloji şirketinin "stres testleri" yaparak yeni yükümlülüklerle hazırlanmasına yardımcı olmuştur. Bu testler, platformların "dezenformasyon gibi sistemik riskleri tespit edip edemediğini, yönetip yönetemediğini ve hafifletip hafifletemediğini" değerlendirmektedir. Testlerde VLOP olarak tanımlanan beş platform yer almıştır: Facebook, Instagram, Twitter, TikTok ve Snapchat.

Yürürlüğe giren mevzuat uyarınca, Avrupa'da alınan tedbirlere uymayan şirketler küresel cirolarının %6'sı oranında para cezasına çarptırılabilir ve bu suçu tekrarlayanların Avrupa'da faaliyet göstermeleri yasaklanabilecektir.²⁵

²⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye [ANACOM - Digital Services Act comes into force](#) adresinden ulaşılabilir.

2.Engellilere İlişkin Yeni Düzenleme

29 Ağustos 2023 tarihinde ANACOM, kamuya açık elektronik haberleşme hizmetleri sağlayıcılarının engelli son kullanıcılara eşdeğer erişim ve seçenek sunması için gerekenlere ilişkin taslak yönetmeliğini onaylamıştır.

Taslak yönetmelik, kamuya açık elektronik haberleşme şirketlerinin engelli son kullanıcıların

a) Elektronik Haberleşme Kanunu'nun 120. ve 123. maddeleri uyarınca sözleşmeye dayalı bilgiler de dahil olmak üzere elektronik haberleşme hizmetlerine, son kullanıcıların çoğunluğuna sunulanlara eşdeğer koşullarda erişebilmelerini; ve

b) son kullanıcıların çoğunluğu için mevcut olan şirket ve hizmet seçeneklerinden yararlanmak hususlarını içermektedir.

Bu taslak Yönetmeliğin amacı, şirketlerin kamuya açık elektronik haberleşme hizmetlerinin sunumunda, engelli son kullanıcılara, özellikle sözleşmeye dayalı bilgilere erişim, iletişim ve faturalama, müşteri hizmetleri, erişim ekipmanı ve mevcut yazılım ve tarifelerle ilgili olarak, diğer son kullanıcılarla eşit bir şekilde bu hizmetlere etkin erişim sağlamak için sağlaması gereken şartları belirlemektir.

Taslak yönetmeliğe ilişkin 40 iş günü süreyle kamuoyu görüşleri alınacaktır.²⁶

²⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye [ANACOM - ANACOM approves draft regulation on requirements for providers of publicly available electronic communications services to ensure equivalent access and choice for disabled end-users](#) adresinden ulaşılabilir.

AMERİKA KITASİ



ABD

Nüfusu:	333.649.281
Yüzölçümü:	9.834 milyon km ²
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. Deutsche Telekom, T-Mobile US Hisselerini 2024'ten İtibaren Satacak

ABD'nin önde gelen mobil işletmecilerinden biri olan T-Mobile US'in en büyük hissedarlarından biri olan Deutsche Telekom (DT), gelecek yıldan itibaren elindeki T-Mobile US hisselerinin bir kısmını satmayı planladığını açıklamıştır. Alman grup, 2024'ten itibaren Deutsche Telekom'un, T-Mobile US'teki çoğunluk hissedarlığını tehlikeye atmayacak şekilde T-Mobile US hisselerinin bir kısmını satmayı gündemine almıştır. DT'nin satmayı planladığı T-Mobile US hisselerinin kesin sayısı henüz belirlenmemiştir.

DT'nin T-Mobile US'teki hisse oranını %50'nin üzerine 2023 yılının Nisan ayında çıkardığı tahmin edilmektedir. Şirket tarafından 2023 yılı Temmuz ayı ortasında yapılan bir açıklama da bu durumu teyit etmiş olup açıklamaya göre DT'nin T-Mobile US'teki hisse oranı %51,4'dir ve bu oran yılın son çeyreğinde artış göstermiştir. Bunun durumun temel nedeni, DT'nin T-Mobile US'in hissedarlara geri dönüş programının ilk dilimi sırasında portföyünden herhangi bir hisse satmamasıdır. T-Mobile US, bu program kapsamında 1 Ekim 2022 ile 30 Eylül 2023 tarihleri arasında toplam 14 milyar ABD doları tutarında hisse geri alımı yapacağını duyurmuştur. Bu uygulama nedeniyle, T-Mobile ve Sprint'in 2020'deki birleşmesi kapsamında Softbank'a verilen yeni T-Mobile hisseleri düşülse dahi DT, ABD iştirakinde "sürdürülebilir ve istikrarlı bir çoğunluk" için ana yatırımcı olarak kalmaya devam etmektedir.

DT bu gelişmelere ek olarak T-Mobile US'tan ilk kez temettü alacağını duyurmuştur. T-Mobile US yatırımcılarına 1 Ekim 2023 ile 31 Aralık 2024 tarihleri arasında yaklaşık 3,75 milyar ABD doları tutarında temettü ödeyecektir. DT'nin önümüzdeki beş çeyrekte vergi sonrası yaklaşık 1,8 milyar ABD doları temettü ödemesi alması beklenmektedir²⁷

2. T-Mobile, Comcast'ten Fiyatı 3,3 Milyar ABD Dolarına Ulaşan 600 MHz Spektrum Satın Alacak

T-Mobile US, Comcast Corporation ve bağlı kuruluşu Comcast OTR1 ile toplam değeri 1,2 milyar ABD Doları ile 3,3 milyar ABD Doları arasında değişen 600 MHz'lik spektrum satın almak üzere bir Lisans Satın Alma Anlaşması imzalamıştır. Nihai satın alma fiyatı tarafların toplu olarak ve lisans bazında Federal İletişim Komisyonu'na (FCC) gerekli transfer başvurularını yapmasıyla belirlenecektir. Yapılan anlaşma kapsamında FCC başvurusunun tamamlanmasından önceki dönemde Comcast, lisansların belirli bir alt kümesini veya tamamını Lisans Satın Alma Sözleşmesinden çıkarma hakkına sahip olacaktır. Tarafların FCC'ye gerekli transfer başvurularını 2027 yılının ilk yarısında yapmaları, sözleşmenin tamamıyla nihayete ermesinin ise 2028 yılının ilk yarısında gerçekleşmesi beklenmektedir. Anlaşmayla ana hatları belirlenen teklifin tamamlanması piyasa koşullarına ve FCC'nin onayına bağlı görünmektedir.

Lisansların kapsadığı ve Lisans Satın Alma Sözleşmesinden çıkarılamayacak coğrafi alanlar arasında New York City, New York dahil olmak üzere yaklaşık 39 milyon insanı kapsayan bölgeler ile Orlando Florida, Kansas City, Missouri ve buralarla ilgili ikincil pazarlar bulunmaktadır. İsteğe Bağlı Satış Lisanslarının kapsadığı coğrafi alanlar arasında ise Chicago Illinois dahil yaklaşık 110 milyon insanı kapsayan bölgeler ile San Francisco Kaliforniya, Baltimore, Maryland, Washington DC, Boston Massachusetts, Miami Florida, Nashville Tennessee ve buralarla ilgili ikincil pazarlar yer almaktadır. 20 MHz'lik bir blok içeren Nashville Tennessee hariç her pazarın lisansı 10 MHz'lik bir spektrum bloğu içerecektir.²⁸

²⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/09/08/deutsche-telekom-to-sell-t-mobile-us-shares-via-the-market-from-2024/> adresinden ulaşılabilir.

²⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/09/13/t-mobile-to-acquire-600mhz-spectrum-from-comcast-price-could-reach-usd3-3bn/> adresinden ulaşılabilir.

3. FCC Başkanı ABD’de Şebeke Tarafsızlığını Yeniden Tesis Etmeyi Teklif Edecek

Federal İletişim Komisyonu (FCC) başkanı Jessica Rosenworcel, FCC’nin genişbant üzerindeki gözetimini ve ülke çapında tek tip Şebeke Tarafsızlığı kurallarını yeniden tesis etme sürecini başlatacak bir öneriyi meslektaşlarıyla paylaşmıştır. Önerinin FCC’nin 19 Ekim 2023’teki aylık toplantısında tüm üyelerin oyuyla kabul edilmesi halinde, Komisyon teklif hakkında kamuoyunun yorumunu almak için yeni bir süreç başlatacaktır. Başkan Rosenworcel pandeminin ve nesiller boyu internet erişimine yapılan yatırımın ardından, internetin sadece açık değil, aynı zamanda hızlı, adil, güvenli ve emniyetli olmasını sağlamak için politikaları güncellemek amacıyla güzel bir fırsata sahip olduklarını ve bu fırsatı değerlendirme konusunda kararlı olduğunu ifade etmektedir. Rosenworcel’e göre internet erişiminin günlük yaşam için bir zorunluluk olduğu gerçeğini yansıtmak için internet servis sağlayıcılarına yönelik yeni düzenleyici kuralları uygulamanın zamanı gelmiştir.

FCC Aralık 2017’de, Şebeke Tarafsızlığı kurallarının yürürlükten kaldırılması lehinde oy kullanmış ve plan Cumhuriyetçi - Demokrat parti çizgisinde bölünen 3 - 2’lik bir oylamanın ardından onaylanmıştır. O dönemki yönetimin “FCC’nin İnternet Özgürlüğünü Geri Getirme Kararı” olarak adlandırdığı karar 11 Haziran 2018’de yürürlüğe girerek Şebeke Tarafsızlığını düzenleyen Başlık II kurallarını iptal etmiş ve internet hizmetlerini Başlık I’te yer alan “bilgi hizmeti” statüsüne geri döndürmüştür. Haziran 2018’deki karar ile daha önce İSS’lerin çevrimiçi içeriği engellemesini, kısıtlamasını veya başka şekilde önceliklendirmesini engelleyen tüm talimatlar kaldırılmıştır.²⁹

²⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/09/27/fcc-chairwoman-proposes-to-restore-net-neutrality-in-the-us/> adresinden ulaşılabilmektedir.

4.Starlink İki Milyon Aboneye Ulaşarak Halihazırda Yedi Kıtada 60'tan Fazla Ülkede Aktif Hale Geldi

Elon Musk'un SpaceX girişimi tarafından desteklenen Alçak Dünya Yörüngesi (LEO) uydu genişbant sağlayıcısı Starlink, iki milyon aktif aboneliğe ulaştığını duyurmuştur. Starlink'in X hesabı tarafından yapılan resmi bir gönderide Starlink'in yedi kıtanın tamamında, 60'tan fazla ülkede ve daha birçok pazarda hizmet sunduğu, iki milyondan fazla aktif müşteriye birbirine bağladığı ve onlara yüksek hızlı internet sağladığı ifade edilmektedir. SpaceX'in şu anda yörüngede yaklaşık 4.000 uydusu bulunmakta olup ve toplamda 42.000 uyduyu daha fırlatmayı planlamaktadır. Starlink, Aralık 2022'de bir milyon aboneyi geğmiş olup ve 2023 yılının Mayıs ayında ise 1,5 milyon aboneliğe ulaşmıştır.³⁰

³⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/09/26/starlink-reaches-two-million-subscribers-now-active-in-over-60-countries-across-seven-continents/> adresinden ulaşılabilmektedir.



ARJANTİN

Nüfusu:	45.808.747
Yüzölçümü:	2.780.000 km ²
Kişi Başına Gelir:	8,433 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Ulusal İletişim Kurumu (ENACOM)
Mobil Şebeke Abonesi:	58.598.000
Sabit Şebeke Abonesi:	56.352.947
İnternet Kullanım Oranı (%):	74,3

5G Açık Artırma Süreci

Mobil endüstri derneği GSMA Latin Amerika, Arjantin'in planlanan 5G spektrum açık artırmasının şartlarına ilişkin endişelerini dile getirerek, teklif edilen ihalenin 'spektrum tahsisindeki en iyi uluslararası uygulamalara aykırı olduğunu ve ülkedeki 5G'nin geleceğini riske attığını' gözlemlemiştir. BNamericas'ın raporuna göre GSMA şunları söylemiştir: 'Arjantin'de belirlenen fiyat, ülkenin ekonomik durumu ve sektörün gelirleri ile ilişkili olarak çok yüksektir. ARSAT'a serbest spektrum rezervasyonu kaynağın gelecekteki kullanılabilirliğini tehlikeye atmaktadır. Arjantin'de atanabilecek 210MHz spektrum mevcuttur. Kullanılmayan spektrum, daha fazla kullanıcıyı daha yüksek hızlarla bağlamak için kaçırılmış bir fırsattır.'

28 Ağustos'ta Ulusal İletişim Ajansı (Ente Nacional de Comunicaciones, ENACOM), 3300MHz-3600MHz frekans bandını kapsayan uzun zamandır beklenen 5G spektrum açık artırmasının koşullarını onaylamıştır. 300 MHz'lik bir spektrum dilimi, hem mobil hem de sabit 5G ağ hizmetlerine izin veren lisanslar kapsamında, her biri 350 milyon ABD Doları temel teklif fiyatıyla üç adet 100 MHz TDD bloğu halinde açık artırmaya çıkarılacaktır. Nitelikli başvuru sahiplerinin tekliflerini 29 Eylül 2023 tarihine kadar sunmaları gerekmektedir. Biraz tartışmalı bir şekilde, hükümetin kamu sektöründe,

kooperatifler ve KOBİ'ler aracılığıyla 5G kullanımını mümkün kılmak amacıyla 3600MHz-3700MHz bandındaki spektrumu ARSAT'a ayırmıştır.³¹

³¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/09/05/industry-body-raises-concerns-over-terms-of-argentina-5g-auction/> adresinden ulaşılabilir.



KANADA

Nüfusu:	38.008.005
Yüzölçümü:	9.984.670 km ²
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.Hükümet, Rogers'ın Tüm Taşıyıcılara Toronto Metro Ağına Erişim Sunmasını Zorunlu Kılmaktadır

Telekomünikasyon politikasından sorumlu federal bakanlık olan Kanada İnovasyon, Bilim ve Ekonomik Kalkınma Departmanı (ISED) 11 Eylül 2023 tarihinde Rogers Communications'ın tüm rakip taşıyıcıların şehrin metro sistemini kapsayan Toronto Transit Komisyonu (TTC) mobil şebekesine erişimini kolaylaştırmasını zorunlu kılan yeni lisans koşullarını duyurmuştur. Karara göre tüm TTC yolcuları 3 Ekim 2023 tarihine kadar şebeke sağlayıcıları ne olursa olsun ve taşıyıcılar arasında ticari anlaşmalar yapılmış olsun ya da olmasın metro sisteminde teknik olarak mümkün olan her yerde mobil hizmetleri kullanabilir hale gelmek zorundadır.

Haziran 2024 itibarıyla metro istasyonlarının tamamının, 2025 sonuna kadar da tüneller dahil tüm metro şebekesinin %80'inin kapsanmasını zorunlu kılan son tarihleri belirleyen bu yeni ISED kararından itibaren işletmeciler arasında yapılacak ticari sözleşmelerin 100 gün içinde tamamlanması, 2026 yılı sonuna kadar da toplam sistem kapsamasının eksiksiz sağlanması gerekmektedir.

Rogers, 2023 yılının Nisan ayında TTC içerisindeki mobil şebekeleri kurmaya yönelik münhasır hakların tamamının sahibi olan BAI Kanada'yı satın alırken, yaklaşık iki yıl içinde 5G hizmetlerini 75 istasyonun tamamında ve Toronto metrosunun neredeyse 80

km'sinde çalışır hale getirme planlarını açıklamıştır. Yeraltı sisteminin bazı kısımlarını kapsayan 3G/4G mobil hizmetleri şu anda Rogers, Videotron ve onun yan kuruluşu Freedom Mobile'in müşterileriyle sınırlıyken Rogers, Ağustos ayı sonlarında ilk olarak 25 TTC istasyonunda ve seçilen tünellerde kendi kullanıcıları için 5G hizmetlerini başlatmıştır. Rogers'ın en büyük iki rakibi olan Bell ve Telus'un kullanıcıları, halihazırda devam eden erişim konusundaki anlaşmazlık nedeniyle TTC içerisindeki mobil hizmetlerden yararlanamaz durumdadır.³²

2.Telus, Alberta ve Britanya Kolumbiyası Genelinde 3 Gbps Simetrik Fiber Genişbant Hizmeti Sunmaya Başlayacak

Kanadalı telekomünikasyon şirketi Telus 25 Eylül 2023 tarihi itibarıyla Alberta ve British Columbia'daki (BC) eve kadar fiber (FTTH) şebekesi üzerinden 'PureFibre X' isimli internet hizmeti abonelerinin yararlanması amacıyla 3 Gbps simetrik indirme/yükleme genişbant internet hizmetlerini sunacağını duyurmuştur. Batı Kanada'daki en yüksek hızları sunacak olan PureFibre X 3Gbps internet paketleri, iki yıllık sözleşmeyle aylık 115 Kanada Doları'na (85,40 ABD Doları) mal olmakta ve Wi-Fi 6 ekipmanını içermektedir.

Telus en yüksek PureFibre X hızını 2,5 Gbps'den 3 Gbps'ye daha önceki bir tarih olan Temmuz 2023'te çıkarmıştır ancak bunu yalnızca seçili bazı konumlarda yaptığı için çok sayıda bölgeyi içeren bu yeni adım işletmeci için daha önemlidir. İşletmeci Haziran 2021'de en yüksek simetrik FTTH tüketici internet hızını yine PureFibre X başlığı altında 2,5 Gbps'ye yükseltmiş ve başlangıçta yalnızca Calgary'nin bazı kısımlarında hayata geçirip ardından BC ve Alberta'da yaklaşık iki milyon lokasyona genişletmiştir. Yüksek hızlı internet hizmetinin geliştirilmesi neticesinde 2022 yılı sonuna kadar BC, Alberta ve Doğu Quebec'teki yaklaşık bir milyon lokasyonda Telus üzerinden en az 1 Gbps fiber hızıyla internet erişimi sağlanmıştır.³³

³² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/09/12/government-mandates-all-carrier-access-to-rogers-toronto-subway-network/> adresinden ulaşılabilir.

³³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/09/26/telus-offers-3gbps-symmetrical-fibre-broadband-across-alberta-british-columbia/> adresinden ulaşılabilir.

ASYA KITASI



AZERBAYCAN CUMHURİYETİ

Nüfusu:	10.139.177
Yüzölçümü:	86.600 km ²
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

Azerbaycan'da Çinli Şirketle Yapay Zeka Laboratuvarı Kurulması

25-27 Eylül 2023 tarihlerinde Azerbaycan Ulaştırma, Haberleşme ve Yüksek Teknolojiler Bakanı Rashad Nabiyeu Çin Halk Cumhuriyeti'ni ziyaret etmiştir.

Bakanlık, ziyaret sırasında Rashad Nabiyeu'nin "Huawei" şirketinin yönetimiyle görüştüğünü ve şirketin Araştırma ve Geliştirme Merkezi'nin faaliyetleri hakkında bilgi sahibi olduğunu bildirmiştir. Çin'in yapay zeka alanındaki deneyiminin Azerbaycan'da uygulanması amacıyla "Huawei" ile birlikte Azerbaycan'da bir Yapay Zeka laboratuvarının kurulması ve şirketin "Yapay Zeka" laboratuvarının geliştirilmesi de dahil olmak üzere ön anlaşmaya varılmıştır.³⁴

³⁴

Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye https://azertag.az/xeber/azerbaycanda_chin_sirketi_ile_birge_suni_intellekt_laboratoriyasi_yaradilacaq-2768380 adresinden ulaşılabilir.



BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ

Nüfusu:	9.890.402
Yüzölçümü:	83.600km ²
Kişi Başına Gelir:	31,948 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Telekomünikasyon ve Dijital Devlet Düzenleme Kurumu
Mobil Şebeke Abonesi:	19.602.800
Sabit Şebeke Abonesi:	2,362.600
İnternet Kullanım Oranı (%):	99.1

1. Etisalat 5G SA'yı Tüm Müşterilerine Genişletmesi

Birleşik Arap Emirlikleri'nde (BAE) etisalat by e& olarak faaliyet gösteren Etisalat, tüm müşterileri için tamamen mobil bir 5G Bağımsız (SA) hizmeti başlattığını duyurmuştur. Operatör daha önce 2023 yılı Şubat ayında sabit kablosuz 5G SA teklifini başlatmış ve 2018'de 5G Bağımsız Olmayan (5G NSA) hizmetini tanıtmıştı.³⁵

2.Du 5G'nin, %98,5 Kapsama Alanına Ulaşması

Birleşik Arap Emirlikleri'nden Du, 5G Non-Standalone (NSA) mobil ağının artık ülke nüfusunun %98,5'ini kapsadığını açıklamıştır. Du CEO'su Fahad Al Hassawi konuyla ilgili olarak: “Bu kilometre taşı, müşterilerimize en ileri ağ deneyimlerini sunma konusundaki kararlılığımızı göstermekle kalmıyor, aynı zamanda BAE'nin gelişmiş dijital altyapıyı benimseme vizyonuna da katkıda bulunuyor.” açıklamasında bulunmuştur.³⁶

³⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/10/16/etisalat-expands-5g-sa-to-all-customers/> adresinden ulaşılabilir.

³⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/10/13/du-5g-reaches-98-5-coverage-as-it-showcases-5g-advanced/> adresinden ulaşılabilir.



ÇİN HALK CUMHURİYETİ

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

China Mobile'in, 5G Advanced Denemesi

China Mobile Hong Kong CMHK, ekipman ortağı Huawei ile birlikte 5G Advanced teknolojisinin laboratuvar denemelerini tamamladığını duyurmuştur. Operatör, ağ testi ve doğrulamasının 4G, 5G ve milimetre dalga (mmWave) frekans bantlarını birleştirdiğini, ana sistemden uçbirime bağlantıda (downlink) 12Gbps hızında en yüksek bağlantının kaydedildiğini ve istikrarlı bir ortalama hızın 10Gbps'den fazla olduğunu söylemiştir. 6GHz altı aralıkta 190MHz'in yanı sıra 400MHz mmWave spektrumu kullanılmıştır.

China Mobile Hong Kong Direktörü ve CEO'su Li Fanfeng, "5G Advanced, dijital zekanın dönüşümünü derinleştirecek ve toplumu dijital akıllı bir dünyaya doğru teşvik etmek için insanları ve nesneleri birbirine bağlayacak." açıklamasını yapmıştır.

Ayrıca China Mobile Hong Kong, XGS-PON teknolojisini kullanan 10Gbps sabit geniş bant hizmetini de başlatmıştır.³⁷

¹Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/09/15/cmhk-trials-5g-advanced-launches-10gbps-fixed-broadband/> adresinden ulaşılabilir.



ENDONEZYA

Nüfusu:	266.890.900
Yüzölçümü:	1.905.000 km ²
Kişi Başına Gelir:	4,038 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Bilgi Teknolojileri ve İletişim Bakanlığı
Mobil Şebeke Abonesi:	65.436.000
Sabit Şebeke Abonesi:	43.358.000
İnternet Kullanım Oranı (%):	47,7

Endonezya Comnets Plus'ın FTTH Kapsama Alanını Genişletmesi

ICONNET çatısı altında tam fiber optik geniş bant internet hizmeti sunan, devlete ait elektrik sağlayıcısı Perusahaan Listrik Negara'nın (PLN) bir yan kuruluşu olan Endonezya Comnets Plus (ICON+) , fiber geniş bant hizmetlerini güneydoğu kıyısında bulunan Lepar Adası'na kadar genişletmiştir. ICON+ Direktörü Ari Rahmat Indra Cahyadi, ICONNET internet hizmetlerinin adaya sunulmasının, hükümetin Endonezya genelinde sabit geniş bant internet erişimi için eşit fırsatlar sağlama programına olan bağlılığın bir parçasını oluşturduğunu söylemiştir. Lepar Adası'nda hizmetin açıldığı Ağustos 2023'ten bu yana ICONNET hizmetlerini kullanan kişi sayısının 200 aboneye ulaştığını da sözlerine eklemiştir.³⁸

³⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/09/12/icon-extends-ftth-coverage-to-lepar-island/> adresinden ulaşılabilir.



HİNDİSTAN

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

1. TRAI'nin, 5G'nin Daha Hızlı Benimsenmesi İçin Danışma Süreci Başlatması

Hindistan Telekom Düzenleyici Kurumu TRAI, telekom operatörleri Airtel ve Jio tarafından 5G hizmetlerinin başlatılmasından bir yıl sonra, politika zorluklarını belirlemek ve 5G'nin daha hızlı benimsenmesi için doğru çerçeve ve yaklaşımı önermek üzere bir danışma süreci başlatmıştır.

“5G Ekosistemi Yoluyla Dijital Dönüşüm” konulu belgede TRAI, 5G altyapısının kurulmasına ek olarak, tüketiciler ve işletmeler için yeni kullanım örneklerinin geliştirilmesi, 5G teknolojisinin yaygın olarak benimsenmesi için gerekli olduğunu belirtmiştir. 5G'nin benimsenmesini artırmaya yönelik yaklaşımlardan birinin yapay zeka, artırılmış gerçeklik ve nesnelerin interneti uygulamalarına entegre etmek olacağı belirtilmiştir.

Ayrıca 172 sayfalık belgede, 5G kullanım senaryolarının geliştirilmesi ve benimsenmesi için sektörler arası işbirliğini güçlendirmeye yönelik tedbirler, 5G kullanım senaryolarının geliştirilmesindeki engeller, nesnelerin interneti teknolojisinin kullanımını teşvik etmek için gereken politika tedbirleri ve 5G için altyapının kurulmasında karşılaştıkları zorluklar hakkında yorum istenmiştir.³⁹

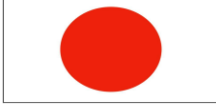
³⁹Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.financialexpress.com/business/industry-trai-starts-consultation-for-faster-5g-adoption-3258925/> adresinden ulaşılabilmektedir.

2. Temmuz Ayında Gerçekleşen Toplam Mobil Kullanıcı Sayısı

TRAI verilerine göre, Temmuz ayında 2,7 milyon olarak gerçekleşen toplam mobil kullanıcı sayısı artışı, son 13 ayın en yüksek seviyesi ulaşmıştır. Toplam mobil abone sayısı Temmuz sonu itibariyle 1.146 milyar seviyesinde gerçekleşmiştir.

Telekom şirketleri arasında Reliance Jio'nun abone sayısı artışı son bir yılın en yüksek seviyesine, Airtel'in ise son altı ayın en yüksek seviyesine ulaşmıştır. Jio'nun 3,9 milyon mobil abone kazanmasına bağlı olarak toplam abone sayısını 442,5 milyona çıkarmış, Airtel'in ise 1,52 milyon abone kazanması doğrultusunda Temmuz sonu itibariyle mobil kullanıcı sayısı 375,24 milyon olarak gerçekleşmiştir. ⁴⁰

⁴⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.financialexpress.com/business/industry-mobile-user-additions-in-july-highest-in-over-a-year-says-trai-data-3256863/> ulaşılabilir.



JAPONYA

Nüfusu:	125.960.000
Yüzölçümü:	377.973km ²
Kişi Başına Gelir:	44.585 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Japonya İçişleri ve Haberleşme Bakanlığı (MIC)
Mobil Şebeke Abonesi:	203.334.962
Sabit Şebeke Abonesi:	61.429.757
İnternet Kullanım Oranı (%):	82,91

1. DOCOMO'nun Intage'ı Satın Alması

Japon mobil işletmecisi NTT DOCOMO, pazar araştırma firması Intage için bir ihale teklifinde bulunarak 47 milyar JPY yaklaşık 318,6 milyon ABD Doları ödeyerek firmanın %51'lik çoğunluk hissesini satın almayı ve 'd point' ödül puanı programının yaklaşık 96 milyon kullanıcısına ait bilgilerle Intage'ın analiz alanındaki bilgi birikimini birleştirerek veri tabanlı işlerini güçlendirmeyi hedeflemektedir. Jiji Press'in haberine göre, Tokyo Borsası'nda işlem gören Intage bu satın alma işlemini desteklediğini ifade etmiş ve şirketin altı büyük hissedarı, şirketteki toplam %19,9'luk hisselerini NTT DOCOMO'ya satmayı kabul etmiştir. ⁴¹

2. Fujitsu'nun NTT DOCOMO'ya Sanallaştırılmış RAN Tedarik Etmesi

Fujitsu, Eylül 2023'ten itibaren 5G şebeke hizmetlerinin sunulması için 5G sanallaştırılmış RAN (vRAN) çözümünü NTT DOCOMO'ya tedarik ettiğini duyurmuştur. Fujitsu'nun yeni çözümünün potansiyel müşterilere 5G şebeke hizmetlerinin dağıtımı için ekipman seçiminde daha fazla esneklik, ticari sınıf güvenilirlik ve uygun maliyetli altyapı sunacağı belirtilmiştir.

⁴¹Konuya ilişkin ayrıntılı <https://www.commsupdate.com/articles/2023/09/07/docomo-to-strengthen-data-based-businesses-with-intage-buy/> adresinden ulaşılabilir.

NTT DOCOMO'dan bir yetkilinin yapmış olduğu açıklama; mobil şebekelerin ileriye dönük gelişiminin çok önemli olduğu, özellikle vRAN'ın, esnek şebeke evriminin gerçekleştirilmesinde kilitöneme sahip olduğu belirtilmiş; Fujitsu baz istasyonu yazılımı ve donanım hızlandırıcı olarak NVIDIA GPU ile yüksek performanslı vRAN'ın geliştirilmesi tamamlandığı ifade edilmiştir.⁴²

⁴²Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/09/27/fujitsu-supplies-docomo-with-o-ran-alliance-compliant-5g-virtualised-ran-solution/> adresinden ulaşılabilir.



KAZAKİSTAN

Nüfusu:	19.788.254
Yüzölçümü:	2.724.900 km ²
Kişi Başına Gelir:	11,229 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Dijital Kalkınma, İnovasyon ve Havacılık ve Uzay Sanayi Bakanlığı
Mobil Şebeke Abonesi:	24.323.000
Sabit Şebeke Abonesi:	2.997.400
İnternet Kullanım Oranı (%):	85,9

1. 5G Hizmeti

Kazakistan Dijital Kalkınma, İnovasyon ve Havacılık ve Uzay Sanayi Bakanı Bagdat Musin, Aralık 2022'de 5G lisans ihalesini ortaklaşa kazanan mobil operatörler Kcell ve Tele2-Altel tarafından 2023 yılının sonuna kadar ülkenin en büyük üç şehri olan Almatı, Astana ve Çimkent'te 1.000'den fazla 5G baz istasyonunun kurulacağını açıklamıştır.

Musin bir hükümet toplantısının ardından verdiği brifingde 'Şimdilik görev bölgesel merkezleri ve Cumhuriyet açısından önem taşıyan şehirleri kapsamak. 2023 yılının sonuna kadar 600-700 baz istasyonu kurma planı vardı, ancak 5G ihalesini kazanan operatörler bu planları değiştirdi ve Astana, Almatı ve Çimkent şehirlerine binden fazla baz istasyonu kurulacak' demiştir. Bakan ayrıca Kcell ve Tele2-Altel'in daha önce belirlenen hedeften bir yıl önce, 2026 yılı sonuna kadar tüm bölgesel merkezleri 5G ile kapsamayı hedeflediklerini söylemiştir.⁴³

⁴³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/09/15/kazakh-minister-over-1000-5g-base-stations-in-major-cities-by-end-2023/> adresinden ulaşılabilmektedir.

2. Kazakhtelecom'un Gelir ve 5G Bilgisi

Devlet destekli ulusal sabit şebeke operatörü Kazakhtelecom (KT), mobil operatör iştirakleri Kcell ve Moble Telecom Service (Tele2-Altel) dahil olmak üzere 2023 yılının ilk altı ayına ilişkin grup finansal sonuçlarını açıklamıştır. 2022'nin ilk yarısında 301 milyar Kazakistan Tengesi (KZT) olan gelirler yıllık %10 artışla 330 milyar KZT'ye (707 milyon ABD Doları) yükselmiştir. 2023 yılı 6 aylık net kârı, 2022 yılının aynı dönemindeki 50,5 milyar KZT'den %16 artışla 58,5 milyar KZT'ye yükselirken, altı aylık FAVÖK %10 artışla 153 milyar KZT'ye ulaşmış ve FAVÖK marjı %46 olarak sabit kalmıştır. Ciro ve karlılıktaki büyüme, hem sabit hem de mobil iletişim segmentlerindeki artan kazançlara bağlanmıştır.

2023 yılının ilk yarısında grup yatırım harcamaları, 5G mobil frekansları için devlete ödenen 156 milyar KZT dahil olmak üzere 255 milyar KZT'yi aşmıştır. KT, Aralık 2022'de konsorsiyum ihalesi yoluyla Kazakistan'ının 5G 3.5GHz spektrum ihalesini kazanan Kcell ve Tele2-Altel'in Almatı, Çimkent, Astana, Türkistan, Semey, Kostanay ve Karagan şehirlerinin seçilmiş bölgelerinde 5G şebeke erişimini açtığını vurgulamıştır. 2023 yılının sonuna kadar 500'e yakın 5G baz istasyonunun faaliyete geçmesi beklenirken, Kcell ve Tele2-Altel 3500MHz spektrum lisans koşulları uyarınca 2027 sonuna kadar en az 7.000 5G hücre sahası kurmakla yükümlüdür.⁴⁴

⁴⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/09/08/kazakhtelecom-revenues-rise-10-in-h1-5g-now-active-in-seven-cities/> adresinden ulaşılabilir.



MALEZYA

Nüfusu:	32.365.999
Yüzölçümü:	329.847 km ²
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

DNB, TM Ve ZTE'den 5G Mmwave Denemesinde İşbirliği

Digital Nasional Berhad (DNB), Telekom Malaysia ve ZTE Corporation (ZTE), 28Gbps'ye varan downlink (ana sistemden uçbirime bağlantı, indirme yolu) hızları sunarak dünyanın en hızlı 5G canlı denemesi olacağını iddia ettikleri projede ortaklık yapmak üzere stratejik bir ittifak kurmuşlardır. Gelişmeyle ilgili olarak yapılan basın açıklamasında, DNB'nin 5G yeteneklerini geliştirme taahhüdünün bir uzantısı olarak, ortaklığın TM'nin yerleşik ağ altyapısının yanı sıra ZTE'nin milimetre dalga (mmWave) aktif anten birimi ve yonga seti teknolojisinden yararlanarak, uyarlanabilir bir yeni nesil taşıma ağı ile tamamlanan Malezya'nın ilk Bağımsız (SA) 5G çekirdeğini sunacağı da kaydedilmiştir.

İlgili şirketlere göre: stratejik ittifak; üretkenliği ve operasyonel verimliliği artırmayı, müşteri memnuniyetini geliştirmeyi ve tüm sektörlerde daha yüksek talep yaratmayı amaçlamaktadır. Ayrıca, ortaklığın yüksek kaliteli hizmetler, video akışı, gecikmesiz çevrimiçi oyun ve sürükleyici sanal ve artırılmış gerçeklik uygulamaları sunmak için hızlı sabit kablosuz erişim (FWA) bağlantılarını geliştireceği de bildirilmiştir.

DNB'nin Teknolojiden Sorumlu Başkanı Ken Tan Tzi Kieng konuyla ilgili olarak şunları söyledi: "Bağlantı, dijital ekonominin hayati bir bileşenidir ve 5G, yüksek verim ve düşük gecikme süresiyle Malezya'nın dijital hedeflerine ulaşmasının önünü

açmaktadır. DNB'nin 5G toptan satış ağında mmWave spektrumunun kullanılması, 6G'ye bir başlangıç rampası olan 5.5G deneyimi sunarak bunu daha da güçlendiriyor.” TM'nin Grup CEO'su Amar Huzaimi Md Deris ise şunları ekledi: “Bağımsız 5G çekirdeği ve TM'nin son teknoloji ağı altyapısı, dijitalleşmenin sınırlarını zorlayarak bağlantı hızı ve güvenilirliğinde yeni ölçütler oluşturacak. Bu, daha iyi kullanıcı deneyimleri sağlayacak, yeni endüstri büyümesine öncülük edecek ve Malezya'yı dijital bir ulus olarak güçlendirecek olan ülkenin inovasyon ekosistemini yönlendirecektir.”⁴⁵

⁴⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/10/18/dnb-tm-and-zte-collaborate-on-5g-mmwave-trial/> adresinden ulaşılabilir.



RUSYA FEDERASYONU

Nüfusu:	146.102.284
Yüzölçümü:	17.098.242 km ²
Kişi Başına Düşen Gelir:	14,704.66 ABD doları
Düzenleyici Kurum:	ROSKOMNADZOR
Mobil Şebeke Abonesi:	256 Milyon
Sabit Şebeke Abonesi:	33 Milyon
İnternet Kullanım Oranı:	%88,2

VEON'un Rusya'dan çıkışı

Amsterdam merkezli çok uluslu telekom grubu VEON, 13 Eylül 2023 tarihinde Rusya'daki iştiraki PJSC VimpelCom (Beeline) için satış ve satın alma anlaşmasında yapılan değişikliklerin, tamamı PJSC VimpelCom'un üst yönetim üyelerine ait olan alıcı Kopernik-Invest 3 ile anlaşmaya varıldığını ve anlaşmanın önümüzdeki günlerde tamamlanacağını bildirmiştir. VEON, değişikliklerin 24 Kasım 2022 tarihinde açıklanan orijinal işlemin finansal koşulları üzerinde önemli bir etkisi olmadığını söylemiştir. TeleGeography's CommsUpdate tarafından daha önce bildirildiği üzere, başlangıçta Haziran 2023'e kadar tamamlanması beklenen Rusya'dan çıkış anlaşması, şubat ayı başında gerekli Rus düzenleyici kurum onaylarını almış ve mayıs ayı sonunda tamamlanma yolunda son aşamalara girildiği açıklanmıştır.

VEON'un son açıklamasında şu ifadelere yer verilmiştir: 'Satış anlaşmasında yapılan değişikliklerle, satış bedelinin tamamı, PJSC VimpelCom tarafından satın alınan VEON Holdings Tahvillerinin VEON Holdings'in tamamına sahip olduğu bir iştirakine devredilmesiyle karşılanacak ve söz konusu tahviller iptal edilene veya vadeleri dolana kadar elde tutulacaktır. Söz konusu VEON Holdings Tahvillerinin yaklaşık %95'inin devri için ABD ve diğer düzenleyici onaylar alınmış olup, bunlar satışın kapanmasından hemen önce devredilecektir. Geri kalan VEON Holdings Tahvilleri, kapanıştan sonra gerçekleştirilecek olan düzenleyici onaylar alınır alınmaz devredilecektir. Şirket,

satışın kapanışı için gerekli tüm formalitelerin VEON Holding'in Ekim 2023 tahvillerinin 13 Ekim'deki vadesinden önce tamamlanmasını beklemektedir.

VEON Group CEO'su Kaan Terzioğlu ise şu yorumda bulunmuştur: 'İşlemin karmaşıklığına rağmen Rusya'dan çıkış sürecimizde kaydettiğimiz ilerlemeden memnuniyet duyuyorum. Çıkış stratejimiz tüm paydaşlarımız - müşterilerimiz, çalışanlarımız, kreditorlerimiz ve dünya çapındaki yatırımcılarımız - için en uygun çözümdür.'⁴⁶

⁴⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/08/04/rostelecom-posts-15-h1-revenue-hike/> adresinden ulaşılabilir.



SUUDİ ARABİSTAN

Nüfusu:	36.305.289
Yüzölçümü:	2.149.690 km ²
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

'Web3 Zirvesi: Blok Zinciri ve Ötesi' Etkinliği

Suudi Arabistan'ın Başkenti Riyad'da Ekim ayında 'Web3 Zirvesi: Blok Zinciri ve Ötesi', etkinliği gerçekleştirilecektir. Bu zirve, teknoloji, blok zinciri ve kripto para sektörlerindeki paydaşlara en son gelişmeleri, karşılaşılan zorlukları ve blok zinciri teknolojisi sektöründeki çözümleri tartışma fırsatı sunacak özel bir platform olacaktır. Bu etkinlik, Riyad'ın bölgedeki teknolojik inovasyon ve gelişme merkezi olarak konumunu güçlendirmeye devam etmesi açısından da büyük bir öneme sahiptir.

Blok Zinciri ve Ötesi, sektör liderlerini, uzmanları ve paydaşları bir araya getirerek blok zinciri teknolojisi ve web3'ün ilerlemelerini ve potansiyelini keşfetmeyi amaçlamaktadır. Zirve, Suudi Vision 2030 vizyonu kapsamında yer alan dijital dönüşüme odaklanan beş ana konuyu ele alacaktır. Dünyanın önde gelen blok zinciri yazarlarından biri olan Dr. Don Tapscott tarafından bir konuşma yapılacaktır. Paneller; Petrol ve Gaz Enerji Piyasasında Blok Zinciri Kullanımı, Tedarik Zinciri Lojistiğinde Blok Zinciri Uygulamak, Blok Zinciri ile Finansal Hizmetleri Yenilikçi Bir Şekilde Sunmak, Web3 Teknolojisi ile Yarının Şehirlerini İnşa Etmek ve Blok Zinciri Ekosistemde Kadınları Güçlendirmek konularını kapsayacaktır.⁴⁷

⁴⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://bnn.network/tech/web3-summit-blockchain-and-beyond-a-tech-revolution-in-riyadh/> adresinden ulaşılabilir.

AFRİKA KITASI



GÜNEY AFRİKA

Nüfusu:	212.559.417
Yüzölçümü:	8.515.767 km ²
Kişi Başına Gelir:	8,849 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Güney Afrika Bağımsız Haberleşme Kurumu (ICASA)
Mobil Şebeke Abonesi:	207.046.813
Sabit Şebeke Abonesi:	33.700.982
İnternet Kullanım Oranı (%):	70,43

Nesnelerin İnterneti

MTN Güney Afrika, küresel bir eSIM ve Nesnelerin interneti (IoT) platformu teklifini standartlaştırmak için uluslararası IoT bağlantı hizmetleri sağlayıcısı Eseye ile anlaşma imzalamıştır. MTN, ihale sürecinin ardından Eseye'nin mobil şebeke operatörlerine (MNO) yönelik Integra IoT Platformunun, milyonlarca cihazı bağlamak için MTN'nin IoT Bağlantı Yönetimi Platformu, IoT hizmetini desteklemek üzere seçildiğini belirtmiştir. Anlaşma, Integra hizmetinin Güney Afrika'da konuşlandırılmasını ve Afrika genelinde 18 faaliyet gösteren şirkete genişletilmesini sağlayacaktır. MTN Business IoT çözümleri başkanı Lawrence Juku "Misyonumuz, tüketiciler ve her büyüklükteki işletme için finansal ve dijital çözümler yoluyla ekonomik büyümenin kilidini açarak Afrika'nın lider dijital platformu olmaktır." açıklamasında bulunmuştur.⁴⁸

⁴⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/09/28/iot-time-internet-of-things-digest/> adresinden ulaşılabilir.



KENYA

Nüfusu:	47.564.296
Yüzölçümü:	580.367 km ²
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

Kenya Mobil Sektörü Gelişmeleri

Kenya Haberleşme Kurumu'nun son istatistiklerine göre, Haziran 2023 sonu itibarıyla bilgi ve iletişim teknolojileri sektöründeki mobil gelir yüzde 7,7 oranında artarak 339,4 milyar KSh olurken, mobil yatırım yüzde 14 oranında artarak 58,8 milyar KSh olarak kaydedilmiştir.

Ses ve veriden elde edilen gelir, beş sağlayıcının toplam gelirinin yüzde 30,8 ve yüzde 26'sını oluşturmuştur (Safaricom PLC, Airtel, Telkom Kenya, Finserve ve Jamii Telecommunications). Mobil para ve SMS gibi diğer gelir akışlarının ise yüzde 43,2'lik bir paya sahip olduğu açıklanmıştır.

Safaricom ses, veri, SMS ve mobil para, dolaşım, avans airtime gibi diğer gelirlerde en yüksek gelir paylarını kaydederken Jamii Telecommunications en düşük paya sahip olmuştur. Sektörde toplam 10.526 kişi istihdam edilirken, erkek/kadın oranı 57:43 şeklinde gerçekleşmiştir.

Mobil ses trafiği bir önceki yıl 79,4 milyar dakika iken yüzde 4,1 artarak 82,7 milyar dakikaya ulaşmıştır. Aktif mobil abonelik sayısı bir önceki yıl 64,7 milyon iken, 30 Haziran 2023 itibarıyla % 0,6 oranında artarak 66,4 milyona ulaşmıştır. Bu da bir önceki %130,9 olan mobil penetrasyon oranının %131,3'e yükselmesi anlamına gelmektedir.

Mali yıl için kümülatif yerel SMS trafiği yüzde 18.4 artarak 52.4 milyar SMS'e ulaşmıştır. Mobil şebekelere bağlı toplam cep telefonu cihazı sayısı 62.9 milyon olarak gerçekleşirken penetrasyon oranı %124.4 olmuştur. Özellikli telefonlar ve küçük telefonlar için penetrasyon oranları sırasıyla 63.5 ve 60.9 olmuştur.⁴⁹

⁴⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye [Kenyan Mobile Sector Records Growth in Revenue and Investments | Communications Authority of Kenya](#) adresinden ulaşılabilir.

NİJERYA

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

1. Nijerya'da 5G Abone Sayısı

Nijerya İletişim Komisyonu NCC tarafından ülkedeki 5G mobil abonelik sayısının yarım milyonu aştığı açıklanmıştır. Ayrıca geniş bant penetrasyonunun bu yılın sonuna kadar %50'ye ulaşacağı, 2025 yılına kadar ise %70'e ulaşması yönünde ulusal bir hedef belirlendiği ifade edilmiştir. MTN Nijerya, 2022 yılı Eylül ayında 5G hizmetlerini başlatmış, onu bu yılın başında Mafab ve son olarak Haziran ayında da Airtel Nijerya izlemiştir.

Nijerya'da 5G hizmetlerinin başlatılması neticesinde düzenleyici faaliyetlerin yanı sıra kaydedilen diğer kilometre taşları ve girişimler arasında Spektrum İşlem Kılavuzlarının uygulamaya konulması, verimlilik için belirli spektrum bantlarının yeniden kullanılması ve yeniden planlanması yer almaktadır.⁵⁰

2. MTN Nijerya'nın 2,6 GHz Spektrum Satın Alması

NCC, 2.6GHz bandındaki 10MHz'in OpenSkys Services'ten MTN Nijerya'ya devrini onaylamıştır. Spektrum lisansı 7 Eylül 2023 ile 16 Nisan 2033 tarihleri arasında on yıl süreyle geçerli olacaktır. MTN Nijerya, 2.6GHz spektrum bandında ilave 10MHz FDD'nin satın alınmasının, Ambition 2025 stratejilerinin uygulanmasına yönelik önemli

⁵⁰Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/09/21/nigerian-5g-subscriptions-exceed-half-a-million/> adresinden ulaşılabilir.

bir gelişme olduğunu ve şebeke kapasitesinin daha verimli bir şekilde sunulmasını sağlayacağını ifade etmiştir.⁵¹

⁵¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/09/14/mtn-nigeria-acquires-additional-2-6ghz-spectrum/> adresinden ulaşılabilir.



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

Avustralya Hükümeti'nin Mobil Kapsama Alanını İyileştirmeyi Amaçlayan Yeni Politika Önerilerini Görüşmesi

Avustralya hükümeti, yeni konut inşaatlarında mobil kapsama alanının dikkate alınmasına yönelik önerileri de içeren taslak planlama kurallarına ilişkin bir istişare süreci başlatmıştır.

Avustralya'daki mevcut planlama politikaları sabit ve geniş bant hizmetleri sağlamaya odaklanırken, hükümet yeni topluluklarda yaşayan önemli sayıda insanın mobil kapsama alanının yetersiz olduğunu veya hiç olmadığını bildirdiğini aktarmıştır.

Konuyla ilgili bir açıklama yapan Avustralya İletişim Bakanı Michelle Rowland şunları söyledi: "2023 yılında, yeni evlere taşınan birçok Avustralyalının güvenilir mobil kapsama alanına erişememesi kabul edilemez. Mevcut planlama politikalarımız, güvenilir mobil hizmetin elektrik ve akan su kadar önemli olduğu gerçeğini yansıtmıyor. Bu nedenle, Albanese Hükümeti planlama kurallarımızı güncellemek için çalışıyor. Bu olası yeni gerekliliklere ilişkin istişare, Avustralyalıların ihtiyaç duydukları ve haklı olarak bekledikleri kaliteli hizmetlere erişebilmeleri anlamına gelecektir."⁵²

⁵² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/10/11/australian-govt-consults-on-new-policy-proposals-aimed-at-improving-mobile-coverage/> 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

Mighty Ape ile One NZ İşbirliği

Yeni Zelanda merkezli çevrim içi perakendeci Mighty Ape, Mighty Mobile adlı bir Mobil Sanal Şebeke Operatörünü (Mobile Virtual Network Operator- MVNO) faaliyete geçirmek için One NZ ile işbirliği yapmıştır. TeleGeography, Mighty Ape'in Avustralyalı ana şirketi Kogan'ın halihazırda One NZ merkezli Kogan Mobile MVNO hizmeti sunduğunu belirtmiştir. Mighty Ape, Aralık 2020'de 122 milyon Avustralya Doları (78,6 milyon ABD Doları) karşılığında satın alınmıştır. Mighty Ape CEO'su Gracie MacKinlay "Kogan Mobile, ön ödemeli telefon planları sunarken, Mighty Mobile, oyun oynamaktan, sosyal medya izlemekten ve çevrim içi içerikten çok fazla veri kullanan kişileri hedeflemektedir" açıklamasında bulunmuştur.⁵³

⁵³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/09/04/mvno-monday-a-guide-to-the-weeks-virtual-operator-developments/> adresinden ulaşılabilir.

2.ULUSLARARASI KURULUŞLAR/BİRLİKLER



AB SAYISAL TEK PAZARI

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

1. Dijital Hizmetler Yasası: Şeffaflık Veri Tabanı

Komisyon, Dijital Hizmetler Yasası (DSA) kapsamında Şeffaflık Veri Tabanını başlatmıştır. Yasa uyarınca, tüm barındırma hizmet sağlayıcılarının, belirli bir içeriği kaldırdıklarında veya bu içeriğe erişimi kısıtladıklarında, kullanıcılara kaldırma veya kısıtlamaya yönelik açık ve spesifik bilgiler vermeleri gerektiği belirtilmiştir. Başlatılan Şeffaflık Veri Tabanı ile bu gerekçe beyanlarını Dijital Hizmetler Yasası'nın 24. maddesine uygun olarak toplanacağı duyurulmuştur. Bu veri tabanı sayesinde Avrupa Birliğinde faaliyet gösteren çevrimiçi platform sağlayıcıları tarafından alınan içerik denetleme kararlarına ilişkin verileri ayrıntılı bir biçimde kamuoyunun erişimine açıldığı ve daha fazla çevrimiçi hesap verebilirlik sağlayan bir düzenleyici havuz oluşturduğu ifade edilmiştir.

DSA'ya göre hâlihazırda çok büyük çevrimiçi platformların (VLOP), söz konusu veri tabanına bilgi göndermesi gerekirken, Şubat 2024'ten itibaren küçük işletmeler dışındaki tüm çevrimiçi platform sağlayıcılarının içerik denetleme kararlarına ilişkin verileri iletmesi gerektiği açıklanmıştır.

Şeffaflık Veri Tabanı'nda kullanıcılar özet istatistiklerini görüntüleyebildiği ve verileri indirebildikleri belirtilmiş olup, Avrupa Komisyonu tarafından ilerleyen zamanlarda yeni analitik ve görselleştirme özellikleri ekleneceği de açıklanmıştır. Dezenformasyona Yönelik Uygulama Kuralları ve Dijital Hizmet Yasası kapsamındaki şeffaflığı artıran önlemlerle birlikte, bu yeni veri tabanının yasadışı ve zararlı içeriğin çevrimiçi yayılması konusunda kullanıcıların daha bilinçli bir şekilde hareket etmesine olanak tanıdığı belirtilmiştir.⁵⁴

2. Avrupa Veri Stratejisi: Veri Yönetişim Yasası

Veri paylaşımına olan güvenin artırılmasına dayalı, yeni bir Avrupa Birliği veri yönetimi sunan Veri Yönetişimi Kanunu Eylül 2023 itibarıyla uygulamaya konulmuştur.

Avrupa veri stratejisi kapsamında ilk olarak Kasım 2020'de teklif edilen ve Şubat 2022'de kabul edilen Veri Yönetişimi Yasası'nda topluma ve ekonomiye fayda sağlamak için ilgili sektörler ile Avrupa Birliğine üye devletler arasında veri paylaşımı için güvenli bir ortam oluşturulması amaçlanmıştır. Ayrıca söz konusu yasa ile veri altruizm kurumlarının salgınla mücadele gibi daha geniş toplumsal hedeflere katkıda bulunması için verilerini güvenli ve güvenilir bir şekilde hazırlamalarına da yardımcı olacağı açıklanmıştır. Buna ek olarak, açık veri olarak kullanıma sunulamayan kamu sektörü verilerinin yeniden kullanımını da artıracakları öngörülmüştür.

Veri paylaşımını kolaylaştıracak süreçleri ve yapıları içeren Veri Yönetişimi Yasası kapsamında, Avrupa Veri İnovasyon Kurulu'nun da oluşturulması planlanırken; veri paylaşımının geliştirilmesine ilişkin yönergelerin yayımlanarak, sektörler arası veri alışverişine yönelik standartları ve birlikte çalışabilirlik gerekliliklerinin de belirleneceği ifade edilmiştir.⁵⁵

⁵⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/digital-services-act-commission-launches-transparency-database> adresinden ulaşılabilir.

⁵⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/european-strategy-data-data-governance-act-becomes-applicable> 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.

1. Avrupa'nın Dijital Çağa Giden Yolu

13-14 Eylül 2023 tarihlerinde Belçika'nın başkenti Brüksel'de düzenlenen yıllık WIK konferansında BEREC Yönetim Kurulu üyeleri Gigabit Bağlanabilirlik ve Dijital Piyasalar Yasası'nın (DPY) uygulanmasına ilişkin kritik konuları ele alan açılış konuşmaları yapmıştır. BEREC Başkanı Prof. Kostas Masselos, Avrupa'da gelişmiş bir dijital ekosistem beklentisini vurgulayarak ekonomik, sosyal ve çevresel faydaların altını çizmiştir. Masselos ayrıca AB'nin dijital hedeflerine ulaşması için gerekli olan Gigabit Bağlantıyı teşvik etmeye yönelik politika ve düzenleyici tedbirleri tartışarak önümüzdeki zorlukların ve fırsatların altını çizmiştir. BEREC Başkan Yardımcısı Annemarie Sipkes, DPY, Dijital Hizmetler Yasası ve Veri Yasası'nın uygulanmasında düzenleyiciler arasındaki işbirliğinin önemini vurgulamış ve bu düzenlemelerin başarısı için etkili işbirliğinin hayati önem taşıdığını belirtmiştir. İkinci gün, BEREC'in yeni Başkanı Tonko Obuljen, Gigabit Tavsiye Kararı'nın telekom düzenlemeleri, özellikle de Etkin Piyasa Gücü düzenlemeleri üzerindeki etkisine ilişkin görüşlerini paylaşmıştır.

"Avrupa dijital çağa uygun mu?" başlıklı konferansta Avrupa'nın dijital hazırlığı ile ilgili karmaşık teknolojik, toplumsal ve düzenleyici zorluklar ele alınmıştır.⁵⁶

2. AB'de Uluslararası Denizaltı Bağlantısına İlişkin Görüşler

BEREC tarafından 21 Eylül 2023 tarihinde düzenlenen sanal çalıştayda, yeni oyuncuların girişini takiben rekabet dinamikleri ve piyasa faktörleri, denizaltı kablolarının kurulumu ve işletilmesiyle ilgili zorluklar ve Avrupa ve ulusal düzenleyici çerçevelerin evrimine yönelik beklentiler ele alınmıştır. 30 ülkeden 200'den fazla katılımcı, Avrupa Birliği (AB) içindeki uluslararası denizaltı bağlantı ortamına ilişkin tartışmalarda yer almıştır. BEREC, Başkan Yardımcısı Annemarie Sipkes aracılığıyla, AB Güvenli Bağlantı Girişimi ve CEF Dijital Programı gibi son girişimler nedeniyle AB'nin denizaltı kablo ekosistemine artan ilgisini ve 2023 faaliyetlerini vurgulamıştır. Avrupa Komisyonu'nun kritik bağlantı altyapısının daha iyi yönetişimine yönelik planlarının da altı çizilmiştir. Çalıştaya katılan endüstri ve danışmanlık uzmanları rekabet dinamikleri, kablolarla ilgili zorluklar (esneklik, güvenlik ve sürdürülebilirlik dahil) ve düzenleyici çerçevelere ilişkin beklentiler hakkında görüşlerini paylaşmıştır. AB'nin kurumsal modeli dünya çapında övgü toplarken, ulusal düzeyde denizaltı kabloları için mevcut düzenleyici rejim, çeşitli kurumları ve ülkeler arasında farklı idari prosedürleri içeren entegrasyondan yoksun olduğu için ulusal politikaların ve yükümlülüklerin uyumlaştırılmasına ihtiyaç duyulduğu öne sürülmüştür. BEREC, sırasıyla 2023 sonu ve 2024 başında yayınlanacak olan uluslararası bağlantı altyapısı ve önemli içerik ve uygulama sağlayıcılarının elektronik iletişim ağları ve hizmetlerine girişine ilişkin gelecek raporlara çalıştay görüşlerini dahil ederek bu hayati konudaki çalışmalarına devam edecektir.⁵⁷

⁵⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.berec.europa.eu/en/news-publications/news-and-newsletters/berec-delegation-discusses-europes-path-to-the-digital-age> adresinden ulaşılabilir.

⁵⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.berec.europa.eu/en/news-publications/news-and-newsletters/the-market-players-views-on-international-submarine-connectivity-in-the-eu> adresinden ulaşılabilir.

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.

Avrupa Siber Güvenlik Ayı

Avrupa Siber Güvenlik Ayı, 2023 yılında en büyük siber tehditlerden biri olan sosyal mühendisliğe odaklanmıştır. ENISA İcra Direktörü siber güvenliğin en zayıf halkalarından biri insan olduğunu, sosyal mühendisliğin potansiyel tuzaklara karşı farkındalık yaratacağını belirtmiştir.

Sosyal mühendislik, birisinin eylemler gerçekleştirmesi veya hassas ve/veya kişisel bilgileri vermesi için manipüle edilmesiyle ortaya çıkmaktadır. Saldırganlar kurbanlarının dijital iletişime olan güveninden bu şekilde yararlanmaktadırlar. ENISA, sosyal mühendislik eğilimleri de dahil olmak üzere mevcut ve gelecekteki siber tehditleri tanımlamakta ve analiz etmektedir. Davranışsal verilerin toplanmasındaki artış, daha hedefli kimlik avı saldırılarına yol açabilmektedir. Yapay zeka (AI) ve makine öğrenimi yoluyla otomasyon gibi yeni ortaya çıkan teknolojilerin kullanılması,

saldırganların kullanıcı davranışını analiz etmesine ve hedefli saldırılar başlatmasına olanak tanımaktadır.

ENISA tehdit ortamı, kimlik avının en yaygın başlangıç vektörü haline geldiğini, yani sosyal mühendisliğin bir kuruluşa erişim sağlamak için en popüler saldırı türü olduğunu tespit etmiştir. Saldırganlar bir kuruluşun içine erişim sağladıktan sonra fidye yazılımı gibi başka saldırılar gerçekleştirilebilir. Kampanya, her yaştan kullanıcının dikkatini saldırıların kendilerine karşı kullandıkları farklı sosyal mühendislik tekniklerine çekerek, dikkatli olmalarını sağlayacaktır. Siber suçlular tarafından kandırılacakları çeşitli yolları öğrenmelerine yardımcı olacak etkinlikler ve bilgiler sağlanmıştır.

Avrupa Siber Güvenlik Ayı (ECSM), Avrupa Birliği'nin vatandaşlar ve kuruluşlar arasında siber güvenliği teşvik etmeye, farkındalığı artırmaya ve iyi uygulamaların paylaşılması yoluyla güncel dijital güvenlik bilgileri sağlamaya yönelik yıllık kampanyasıdır. Her yıl Ekim ayının tamamı boyunca Avrupa çapında konferanslar, çalıştaylar, eğitimler, web seminerleri, sunumlar, çevrimiçi sınavlar ve daha fazlasını içeren yüzlerce etkinlik düzenlenmekte ve vatandaşlara kendilerini çevrimiçi koruma konusunda daha fazla bilgi edinmeleri için kaynak sağlanmaktadır. ECSM, 10 yılı aşkın bir süredir ENISA tarafından koordine edilmektedir ve Avrupa Komisyonu, Europol, Avrupa Merkez Bankası ve AB Üye Devletleri, EFTA ülkeleri ve 300'den fazla ortak (hükümetler, üniversiteler) tarafından desteklenmektedir.

Avrupalı Yaşam Tarzımızı Tanıtmaktan Sorumlu Başkan Yardımcısı düşüncelerini “Avrupa Siber Güvenlik Ayı, siber güvenlik farkındalığımızı artırmayı ve siber tehditler konusunda bizi bilgilendirmeyi amaçlıyor. Bize bazı iyi dijital alışkanlıklar edinerek kendi siber güvenliğimizi kolayca artırabileceğimizi hatırlatıyor. Dolandırıcılara karşı tetikte olarak güvende kalabiliriz.” olarak aktarmıştır.⁵⁸

⁵⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.enisa.europa.eu/news/emerging-technologies-make-it-easier-to-phish> adresinden ulaşılabilir.

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

Yeni Güvenlik Standardı

ETSI, BT çözüm sağlayıcılarının e-posta mesajlarındaki elektronik imzalara ilişkin AB düzenlemelerine uymasını sağlayacak standardı yayımlamıştır . ETSI, güven hizmeti sağlayıcılarının 1 Eylül 2023'ten bu yana yürürlüğe giren S/MIME sertifikaları için yeni standartlara uymasına yardımcı olan "Herkese açık olarak güvenilen S/MIME sertifikaları veren güven hizmeti sağlayıcıları için gereksinimler" (ETSI TS 119 411-6) konusundaki yeni standardı güvenli MIME (S/MIME) sertifikaları, e-posta mesajlarını imzalamak, doğrulamak, şifrelemek ve şifresini çözmek için kullanılmaktadır.

1 Eylül 2023'ten bu yana, S/MIME için kullanılan ve belirli işletim sistemlerinde ve kök sertifika programlarında herkese açık olarak güvenilen dijital sertifikalar veren tüm TSP'lerin, CA/Tarayıcı Forumu tarafından yayınlanan S/MIME temel gereksinimlerine uyması gerekmektedir. Yeni ETSI standardı, güven hizmeti sağlayıcılarının gerektiğinde uyumluluklarını beyan etmelerine yardımcı olacaktır. Büyük BT çözüm sağlayıcıları (örneğin Microsoft, Apple, Google) tarafından kabul edilen elektronik postaları imzalamak için kullanılan ortak anahtar sertifikasının, aynı zamanda bireylere verilen elektronik imzalar ve elektronik mühürler için AB gerekliliklerini karşıladığının tanınmasını sağlayacaktır.

Bu yeni standart, elektronik kimlikler, kimlik doğrulama ve imzalara ilişkin AB düzenlemesini (eIDAS – Yönetmelik (AB) 910/2014) destekler ve Güven Hizmeti Sağlayıcılarına (TSP'ler) yönelik politika gerekliliklerini, ETSI EN 319 411 standart serisini temel almaktadır.⁵⁹

⁵⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.etsi.org/newsroom/news/2275-etsi-standard-for-it-solution-providers-comply-euregulation-on-electronic-signatures-emails> adresinden ulaşılabilir.



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. Kuantum Sonrası Mobil Sektörün Geleceği

GSMA, 2022 yılında düzenlenen MWC Las Vegas konferansında telekomünikasyon şirketlerini kuantum çağına hazırlamak ve mobil ekosistemi birleştirmek amacıyla IBM ile Vodafone önderliğinde Post Quantum Telco Network grubunu kurmuştur.

Post Quantum Telco Network grubunun hâlihazırda 50'den fazla şirketi ve 20'den fazla büyük operatörü içerdiği ifade edilmiştir. MWC Las Vegas 2023 konferansında ise grup, "Telekomünikasyon için Kuantum Risk Yönetimi Yönergeleri" teknik incelemesini yayımlamıştır. Bu belgenin amacı telekomünikasyon şirketlerini risk değerlendirme süreçlerinde desteklemek ve ilişkili kullanım senaryolarını dikkate alarak yaygın olarak kullanılan bazı risk değerlendirme önermelerini telekomünikasyon endüstrisi için nasıl uyarlanabileceğine dair bir analiz sunmak olduğu belirtilmiştir.

Günümüzde kullanılan en yaygın şifreleme standartlarının geride bırakan güçlü kuantum bilgisayarların gelecekte kullanıma sunulacağı düşünülürken, hâlihazırda telekomünikasyon sistemlerini korumak için kullanılan şifrelemenin, kuantum bilgisayarlar yeterli olgunluğa ulaştığında savunmasız kalacağı ifade edilmiştir.

Grup, yeni yönergelerinde telekomünikasyon şirketlerinin riskleri yönetmesi ve iyileştirmesi için birkaç adım önermiştir. Önerilerden bazıları şunlardır:

- Kriptografik algoritmaların sistemlerde ve üçüncü taraf ürünlerde nerede kullanıldığını anlamak için kriptografik bir envanter oluşturulmalıdır.

- Risk altındaki verileri ve sistemleri belirlemek için bir risk değerlendirmesi yapılmalıdır.
- Kuantum gelişmeleri ve risklerinden haberdar olmak için kuantum uzmanlarından oluşan bir ekip oluşturulmalıdır.
- Kriptografiye geçiş planı geliştirilmelidir.

Ulusal Standartlar ve Teknoloji Enstitüsü (NIST) gibi kuruluşların kriptografi standartlarını yayımladıkça, verilerin korunmaya devam etmesi için genel anahtar şifrelemelerini kriptografi algoritmalarına geçirmenin de önemli olacağı belirtilmiştir.⁶⁰

2. GSMA MWC Las Vegas 2023 Konferansı

GSMA, mobil sektörün geleceğini şekillendiren trendler üzerine tartışmak amacıyla MWC Las Vegas 2023 konferansını düzenlemiştir.

GSMA'nın yayımladığı yıllık Mobil Ekonomi Kuzey Amerika raporunda, ABD ve Kanada'da yer alan operatörler, 5G şebekesinin benimseme oranlarının oldukça yüksek olduğunu belirtmiş ve 5G teknolojisinin Kuzey Amerika'da baskın mobil teknoloji haline geleceğini ifade edilmiştir. Ayrıca raporda, 2023 yılının sonuna kadar ABD'de 5G şebekesinin yaygınlık oranının %59'a ulaşmasının beklendiği açıklanmıştır.

Konferansta GSMA, telekomünikasyon altyapısını güvende tutmanın önemini vurgulamak üzere önde gelen güvenlik uzmanlarını ağırlayarak SEC CON etkinliğini de gerçekleştirmiştir. Ayrıca Uydu ve NTN, 5G Vadeli İşlemler, Sürdürülebilirlik, eSIM, 5G IoT, Özel Kablosuz: Kurumsal Mobilite, Otomasyon ve Üretkenlikte Yeni Bir Dönem, Güvenlik: Mobil Ekosistem Güvenliğinin Güçlendirilmesi, 5G Bağlantılı Araç ve İkinci Kuantum Sonrası Şebeke konulu çeşitli toplantılar düzenlenmiştir. Bununla

⁶⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.gsma.com/newsroom/blog/readying-the-mobile-industry-for-a-post-quantum-future/> adresinden ulaşılabilir.

birlikte, stadyumların ve büyük eğlence mekânlarının mobil teknolojiden nasıl en iyi şekilde yararlanması gerektiği de ele alınmıştır.⁶¹

⁶¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.gsma.com/newsroom/press-release/mwc-las-vegas-kicks-off-with-a-spotlight-on-5g-acceleration-enterprise-mobility-age-of-ai-and-digital-everything/> adresinden ulaşılabilir.



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

Dünyada İnternet Kullanımı

Uluslararası Telekomünikasyon Birliği'nden (ITU) OFCOM, yapılan açıklamaya göre, dünyada internete bağlanamayan nüfus 2,7 milyardan 2,6 milyara düşmüştür. En hızlı gelişim düşük gelirli ülkelerde yaşanırken bu ülkelerde internet kullanıcı sayısı %17 artmış olsa da halen nüfusun üçte ikisi internet imkânından yoksundur. ITU'nun açıklamasına göre Dünyada internet kullanıcı sayısında en hızlı artış pandemi sırasında 2020 yılında çift haneli büyüme ile gerçekleşse de bu büyüme kısa sürmüştür.⁶²

⁶² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/PR-2023-09-12-universal-and-meaningful-connectivity-by-2030.aspx> adresinden ulaşılabilmektedir



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 yapıcılar 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 yaratmaktan güçlü eğitimi teşvik etmeye ve uluslararası vergi kaçırma ile mücadele 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.

İletişim Altyapı Güvenliğinin Artırılması Raporu

İletişim ağları dijital dönüşümün temelini oluşturmaktadır. Bu önemli rolleri göz önüne alındığında, dijital güvenlik ve dayanıklılık, dijital olarak bağımlı ekonomilerimizin ve toplumlarımızın işleyişini sağlamak ve devam eden dijital dönüşüme olan güveni güçlendirmek için OECD genelinde politika yapıcılar için bir öncelik haline gelmiştir. Ancak bu ağlara yönelik siber saldırılar artmakta ve giderek daha sofistike hale gelmektedir. Aynı zamanda, iletişim ağları önemli değişiklikler geçirmekte ve yeni teknolojik standartlara (ör. 5G ve 6G) yükseltilmekte olup bu durum güvenliklerini etkilemektedir.

Bu rapor, iletişim ağlarını şekillendiren ve değiştiren dört eğilimi ve bunların ortaya çıkardığı dijital güvenlik sonuçlarını ele almaktadır:

- Ekonomi ve toplum tarafından iletişim ağlarının artan kritikliği ve bunlara olan bağımlılık, iletişim ağlarının dijital güvenliğinin bağlamını değiştirmektedir.
- Ağların daha fazla sanallaştırılması ve bulut hizmetlerinin daha önemli bir şekilde kullanılması.

- Açık radyo erişim ağı (RAN) da dahil olmak üzere ağlarda daha fazla açıklığa doğru bir geçiş.
- Yapay zekanın iletişim ağlarındaki rolü.

Bu eğilimlerin her biri iletişim ağlarını şekillendirmekte ve dolayısıyla dijital güvenlik üzerindeki etkilerine ilişkin sorulara yol açmaktadır. Bir yandan, bu trendler iletişim altyapısının dijital güvenlik risk yönetimine fayda sağlamaktadır. Ağ görünürlüğünü ve yönetimini iyileştirmeye yardımcı olabilir, ağ segmentasyonunu ve izolasyonunu mümkün kılabilir, güvenlik kaynaklarını daha etkili bir şekilde tahsis edebilir ve kötü amaçlı yazılımların ve kötü niyetli faaliyetlerin erken tespitini otomatikleştirebilirler. Artan şeffaflık ve belirli tedarikçilere olan bağımlılığın azalması, daha fazla açıklığa doğru geçişin etkisiyle dijital güvenlik için ek olası faydalardır. Ancak bu eğilimler bir yandan da iletişim altyapısında dijital güvenlik risk yönetimini zorlamaktadır.

İletişim Altyapı Güvenliğinin Artırılması Raporu, iletişim ağlarının dijital güvenliği ile ilgili mevcut zorluklar ve fırsatlar hakkında politika yapımcıları bilgilendirmeyi amaçlamaktadır. Bu belgenin geliştirilmesine paralel olarak OECD Dijital Ekonomide Güvenlik Çalışma Grubu (WPSDE) ve İletişim Altyapısı ve Hizmetleri Politikası Çalışma Grubu (WPCISP) "Alan Adı Sisteminin (DNS) Güvenliği: Politika Yapıcılar için bir Giriş" ve "Yönlendirme güvenliği" konulu raporlar geliştirmiştir.⁶³

⁶³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/enhancing-the-security-of-communication-infrastructure_bb608fe5-en adresinden ulaşılabilir.



UPU

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

Olağanüstü Kongre

Uluslararası Posta Birliği UPU'nun 4. Olağanüstü Kongresi 1-5 Ekim 2023 tarihleri arasında Riyad - Suudi Arabistan'da düzenlenecektir. Kongrede posta sektörüne ilişkin önemli konuların görüşülmesi planlanmaktadır. Bu konular arasında UPU'nun posta sektörü oyuncularıyla etkileşiminin artırılması, posta sektöründe iklim eylemi ve posta finansal hizmetlerinin gelişimi ile aynı zamanda 2026-2029 yıllarını kapsayan bir sonraki Dünya Posta Stratejisi'ne yönelik girdilerin oluşturulması yer almaktadır. ⁶⁴

⁶⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.upu.int/en/News/2023/September/Looking-ahead-UPU%E2%80%99s-4th-Extraordinary-Congress> adresinden ulaşılabilir.