

ULUSLARARASI ELEKTRONİK HABERLEŞME SEKTÖRÜNDE GELİŞMELER BÜLTENİ

-OCAK 2023-

İçindekiler Tablosu

YÖNETİCİ ÖZETİ.....	3
1. ÖRNEK ÜLKELERDEKİ DÜZENLEYİCİ GELİŞMELER	4
AVRUPA KITASI	11
ALMANYA	11
AVUSTURYA	12
BELÇİKA	13
ÇEKYA	14
FRANSA	15
FİNLANDİYA	16
HOLLANDA.....	18
İNGİLTERE.....	19
İSPANYA	20
İSVİÇRE	21
İTALYA.....	22
NORVEÇ	23
POLONYA.....	24
PORTEKİZ	26
AMERİKA KITASI.....	29
ABD	29
ARJANTİN	34
BREZİLYA	35
KANADA	36
ASYA KITASI.....	38
AZERBAYCAN CUMHURİYETİ.....	38
BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ	40
ÇİN HALK CUMHURİYETİ	41
ENDONEZYA	42
GÜNEY KORE	43
HİNDİSTAN	47
SİNGAPUR.....	51
SUUDİ ARABİSTAN	52
AFRİKA KITASI.....	53
GÜNEY AFRİKA	53
KENYA.....	54

NİJERYA	55
OKYANUSYA	56
AVUSTRALYA	56
YENİ ZELANDA	57
2.ULUSLARARASI KURULUŞLAR/BİRLİKLER	59
AB SAYISAL TEK PAZARI	59
ENISA	61
ETSI	64
UPU	67

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 Ocak ayı bülteninde Avrupa kıtasından; Almanya, Belçika, Çekya, Finlandiya, Fransa, İngiltere, İspanya, İsveç, İtalya, Polonya, Portekiz, Amerika kıtasından; ABD, Brezilya, Kanada, Asya kıtasından; Azerbaycan, Birleşik Arap Emirlikleri, Çin, Endonezya, Güney Kore, Hindistan, Japonya, Malezya, Rusya Federasyonu, Singapur, Suudi Arabistan Afrika Kıtasından; Nijerya, Kenya, Güney Afrika Okyanusya kıtasından; Avustralya ve Yeni Zelanda’daki gelişmeler incelenmiştir. Uluslararası kuruluşlardan AB Sayısal Tek Pazarı, BEREC, ENISA (Avrupa Birliği Siber Güvenlik Ajansı, European Union Agency for Cybersecurity), European Telecommunications Standards Institute), ITU (Dünya Telekomünikasyon Birliği, International Telecommunication Union) ve UPU (Dünya Posta Birliği, Universal Postal Union) tarafından hazırlanan raporlara ve gelişmelere yer verilmiştir.

Bu bültenin hazırlanmasında; Cullen International’ın “Country Updates”, “Telecommunications Flashes” bölümleri, ilgili ülkelerin düzenleyici kurumlarının ve uluslararası kuruluşların/birliklerin internet sayfaları ve BT sektörüne yönelik haberler yapan uluslararası haber sitelerinden faydalanılmıştır. Bu kapsamda, 2023 yılı Ocak ayı Uluslararası Elektronik Haberleşme Sektöründe Gelişmeler Bülteninde yer alan hususlar aşağıda özetlenmektedir:

1. ÖRNEK ÜLKELERDEKİ DÜZENLEYİCİ GELİŞMELER

- Alman Düzenleyici Kurumu BNetzA, Telekom Deutschland'ın yeni eve kadar fiber ağına toptan merkezi erişim için yeni kurallar kabul ederek, bunu toptan yerel erişimle aynı hafif düzenlemeye tabi tutmuştur.
- BNetzA, genişbant atlası, mobil kapsama haritası, geniş bant hızları ve mobil kapsama boşlukları haritasının güncellenmiş verilerini içeren yeni bir web portalı olan Gigabit Land Register'ı başlatmıştır.
- Avusturya Telekom Kontrol Komisyonu, 9 Ocak 2023 tarihli bir kararla, (AB) 2015/2120 sayılı Tüzüğün 3. Madde 3. Fıkrasının ihlal edildiği iddiasıyla kabelplus GmbH aleyhindeki kovuşturmayı durdurmaya karar vermiştir.
- Belçika Posta Hizmetleri ve Telekomünikasyon Enstitüsü (BIPT), B2B kablosuz bağlantı sağlayıcısı Citymesh'e 2600MHz bandındaki kullanıcı haklarını Romanya destekli Digi Communications ile ortak girişimi olan Citymesh Mobile'a devretme izni vermiştir.
- Deutsche Telekom'un (DT) yan kuruluşu olan T-Mobile Czech Republic, kule altyapısını 'T-Mobile Infra CZ' olarak adlandırılan bağımsız bir kuruluşa dönüştürme sürecini başlatmıştır.
- Fransa'da faaliyet gösteren mobil işletmecilerden SFR, 5G bağımsız çekirdek ağın dağıtımını konusunda Nokia ile çalışmalar yürüteceğini açıklamıştır.
- Fransız Hükümeti 5G ve 6G projeleri için yeni bir destek planı açıklamıştır. Açıklanan plana göre: Hükümet, 5G ve gelecekteki ağ nesillerine yönelik Ar-Ge projelerini desteklemek amacıyla 750 milyon Avro kaynak tahsis etmiştir.
- Finlandiya Ulaştırma ve Haberleşme Ajansı TRAFICOM, amatör telsiz frekanslarının ve RHA68 telsizlerinin eğlence amaçlı yeni kullanımına izin vererek toplumun ihtiyaç duyduğu yeni hizmetlerin ve iletişim bağlantılarının geliştirilmesini desteklemektedir.

- Hollanda Ulusal Dijital Altyapı Müfettişliği RDI, ağ operatörleri KPN ve VodafoneZiggo'nun hücresel 700 MHz bant mobil hizmetleri kapsama yükümlülüklerinden sınırlı sayıda yerleşim yeri için geçici olarak feragat ettiğini bildirmiştir.
- İngiliz Düzenleyici Kurumu OFCOM, teknoloji ve haberleşme hizmetlerinde yaşanan değişimleri göz önünde bulundurarak, evrensel hizmet yükümlüleri BT ve KCOM şirketlerinin faks hizmeti sunma yükümlülüğünü kaldırma kararı almıştır.
- OFCOM, genişbant abonelerin sözleşme imzalama aşamasında ücret, sözleşme süresi ve şartları gibi konularda kısaca bilgilendirilip bilgilendirilmediği hususunda BT şirketi hakkında soruşturma başlatmıştır.
- OFCOM, 2022 yılının 3. çeyreğine ilişkin tüketici raporunu açıklamıştır.
- El Espanol, Telefonica Espana'nın (Movistar) 2022'de 800 bakır hattını daha devre dışı bıraktığını ve operatörün bakır ağını Nisan 2024'e kadar kapatma hedefini sürdürdüğünü bildirmiştir.
- İsviçreli Sunrise, 1 Ocak 2023'ten itibaren geriye dönük geçerli olmak üzere uzun süredir ortağı olan EBL'nin telekomünikasyon işini satın almıştır.
- İtalya Hükümeti, Open Fiber'in yetersiz hizmet alan kırsal alanlarda devlet tarafından sübvansede edilen kurulumlarıyla ilgili gecikmelerden duyduğu endişeyi dile getirmiştir.
- Norveç Ulusal İletişim Kurumu Nkom, yerel 5G ağlarının konuşlandırılması için 3.8 GHz- 4.2 GHz frekans bandının kullanıma sunulduğunu doğrulamıştır.
- T-Mobile Polonya, planlanan 3G kapatma tarihini 2023'ün sonundan Nisan'a çekmeyi planladığını doğrulamıştır.
- Polonya Rekabet ve Tüketiciyi Koruma Dairesi UOKiK, kablo genişbant şirketi Vectra'yı yasa dışı fiyat artışları nedeniyle 22 milyon Polonya Zilotisinden (PLN) fazla para cezasına çarptırmıştır.

- Portekiz'de 2022'nin 3. çeyreğinin sonunda, sabit genişbant hane abonelerinin penetrasyon oranı, geçen yılın aynı dönemine göre 3,0 puan artışla 100 hanede 90,2'ye ulaşmıştır.
- Portekiz'de 2022 yılının üçüncü çeyreğinde Pay TV abone sayısı %3,1 artmıştır ve hanelerin %95,7'si bu hizmeti kullanmaktadır.
- ABD Federal İletişim Komisyonunun (FCC) Kablosuz Rekabet Bürosu, ABD Senatosu Ticaret, Bilim ve Ulaştırma Komitesi ile ABD Temsilciler Meclisi Enerji ve Ticaret Komitesi'ni "Güvenli ve Güvenilir İletişim Şebekeleri Geri Ödeme Programı" hakkındaki son gelişmelere ilişkin bilgilendirmiştir.
- FCC, geniş iletişim pazarı üzerindeki rekabet durumunun iki yıllık değerlendirmesini yapmak amacıyla "2022 İletişim Pazarı Raporu"nu yayımlamıştır.
- Honolulu merkezli mobil işletmeci Mobi, Federated Wireless ile birlikte Hawaii Adaları genelinde 3,5 GHz CBRS (Citizens Broadband Radio Service – Vatandaş Genişbant Telsiz Hizmeti) şebekesini çevrimiçi hale getirmek için işbirliği yapmıştır.
- ABD'li Verizon Communications, 31 Aralık 2022 tarihinde sona eren on iki aylık dönem için toplam işletme gelirlerinin 133,613 milyar ABD Dolarından 136,835 milyar ABD Dolarına yükseldiğini bildirmiştir.
- ABD'li AT&T, 31 Aralık 2022 tarihinde sona eren on iki aylık dönem için 120,7 milyar ABD Doları işletme geliri açıklamıştır.
- Arjantin'in çok bantlı 5G spektrum müzayedesinin, bu yıl Şubat yerine Mart veya Nisan aylarında yapılması beklenmektedir.
- Brezilya Ulusal Telekomünikasyon Kuruluşu ANATEL, 25 Ocak 2023'ten itibaren 5G hizmetleri için 3,5 GHz bandını kullanmak üzere 78 kasabanın daha onaylandığını doğrulamıştır.

- Brezilya Ulusal Telekomünikasyon Kuruluşu ANATEL, 25 Ocak 2023'ten itibaren 5G hizmetleri için 3,5 GHz bandını kullanmak üzere 78 kasabanın daha onaylandığını doğrulamıştır.
- Kanada İnovasyon, Bilim ve Sanayi Bakanı, Kanada Radyo-Televizyon ve Telekomünikasyon Komisyonu'na CRTC yönelik olarak uygun fiyata hizmet ve tüketici haklarını düzenleyici kurumun gelecekteki kararlarının en tepesine yerleştirmeyi amaçlayan bir politika yönergesine son şeklini vermiştir.
- Azercell, Azerbaycan'a bağlı Nahçıvan Özerk Cumhuriyeti'nin başkenti Nahçıvan'da yıl sonuna kadar LTE kapsama alanı sağlama planı kapsamında 4G şebekesinin kurulduğunu duyurmuştur.
- Azerbaycanlı mobil operatör Azerfon (Nar markası altında faaliyet gösteriyor), Nahçıvan Özerk Cumhuriyeti'nde 4G mobil hizmetlerinin başlatıldığını duyurmuştur.
- Azerbaycanlı mobil operatör Bakcell, Bakü şehrinde bir pilot 5G ağına başlatıldığını duyurmuştur.
- Dubai'deki Piora Management Holding'in bir parçası olan yatırım şirketi Beyond ONE, bölgesel mobil operatör Virgin Mobile Orta Doğu ve Afrika'yı (VMMEA) satın almıştır.
- Çin'de 5G hizmet sağlayıcısı olarak görev yapan China Telecom'a bağlı Shanghai Telecom; bu yılın sonlarında hayata geçirilmesi planlanan dünyanın ilk 5G bağlantılı yolcu gemisi için Adora Cruises ile ortaklık kurmuştur.
- Çin telekomünikasyon sektörü resmi verilere göre, 2022 yılında, yeni altyapının hızla büyümesinin de bir sonucu olarak istikrarlı bir büyüme göstermiştir.
- Endonezyalı XL Axiata, Kalimantan'daki beş bölgede mobil veri ağı kapsamını güçlendirmiştir. Mobil şebeke operatörü, veri hizmetlerine yönelik talebi karşılamak için çalışmalarına hızla devam etmektedir.

- Güney Kore Bilim, Bilgi ve İletişim Teknolojileri Bakanlığı, Beşinci Bilim ve Teknoloji Ana Planı'nın (2023-2027) yayımlandığını duyurmuştur.
- Güney Kore İletişim Komisyonu ve Güney Kore İnternet Güvenliği Kurumu, kullanıcıların istenmeyen mesajları bildirme konusundaki problemini çözebilmek adına cep telefonu spam'lerinin basit bir şekilde raporlanmasına yönelik mobil uygulamayı piyasaya sürmüştür.
- Hindistan Haberleşmeden sorumlu Devlet Bakanı tarafından yapılan resmi açıklamada; telekom hizmet sağlayıcıları tarafından 01.10.2022 tarihinden itibaren ülkede 5G hizmetlerinin sunulmaya başlanmış olduğu ve 31.01.2023 tarihi itibariyle de tüm lisans hizmet alanlarına dağıtılarak 238 şehirde 5G hizmetlerinin sunulduğu olduğu ifade edilmiştir.
- Hindistanlı Bharti Airtel, daha önce bir iştiraki aracılığıyla sahip olduğu hisseleri satın alarak kule şirketi Indus Towers'taki doğrudan hissesini arttırmıştır.
- Hintli cep telefonu şirketi Reliance Jio Infocomm (Jio), Bağımsız (SA) 5G ağını 17 eyalette 50 şehirde daha etkinleştirerek toplam 5G ayak izini ülke çapında 184 şehre çıkarmıştır.
- Samsung Electronics ve Japon mobil işletmeci KDDI, Japonya'nın Tokyo kentinde gerçekleştirilen bir saha denemesinde sektörde ilk kez canlı bir ticari 5G bağımsız ağında birden çok ağ dilimi oluşturduklarını duyurmuştur.
- Malezya'da kamuya ait 5G ağ operatörü Digital Nasional Berhad (DNB), 2022 yılı sonunda nüfusun yoğun olduğu bölgelerin neredeyse %50'sini kapsama alanına alarak %40'lık kapsama alanı hedefini kolayca aştığını açıklamıştır.
- Singapur'un abonelikler ve gelirlere göre en büyük ikinci sabit ve mobil telekom operatörü olan StarHub 10Gbps hızında ultra hızlı genişbant interneti ülke çapında denemeyi planladığını duyurmuştur.
- Suudi Arabistan, kule altyapısının bir bölümünü yaklaşık 3 milyar SAR'a (805 milyon ABD Doları) satmak amacıyla bir anlaşma yapmıştır.

- Afrika telekom grubu Vodacom, 31 Aralık 2022'de sona eren çeyrekte gelirinin yıllık %14,8 artarak 30,7 milyar Zar'a (1,8 milyar ABD Doları) yükseldiğini ve Vodafone Mısır'ı satın almasından ve Güney Afrika Rand'ının yan ülke para birimleri karşısında değer kaybetmesinden olumlu etkilendiğini bildirmiştir.
- Kenyalı mobil operatör Safaricom mobil para hizmeti M-Pesa'yı ana faaliyet alanından ayırma planlarına devam ederken, mobil sonlandırma oranı (MTR) kesintilerinden kaynaklanan kayıplarından ve muhtemelen vergi taleplerinden etkileneceği konusundaki endişelerini açıklamıştır.
- Nijerya, SpaceX'in uydu internet şirketi Starlink tarafından uydu genişbant hizmetlerinin ticari olarak başlatıldığı ilk Afrika ülkesi olmuştur.
- Avustralya İletişim ve Medya Kurumu ACMA e-posta ve SMS dolandırıcılığına karşı yeni uyarılarda bulunmaktadır.
- Yeni Zelanda'da hizmet gösteren altyapı sağlayıcısı Chorus, Yeni Zelanda halkının yüksek hızlı fiber teknolojisinden yararlanmasını amacıyla çalışmalar gerçekleştirdiklerini; 2022 yılı aralık ayı sonu itibari ile 997.000 fiber bağlantıya ulaşarak yaklaşık bir milyonluk bağlantı ile yılı tamamladıklarını duyururken ocak ayı ortasında bir milyonluk hedefe de ulaşıldığını belirtmiştir.
- Yeni Zelanda da faaliyet gösteren mobil işletmecilerden Spark, 5G bağımsız deneme için Ericsson ve Red Hat ile işbirliği yapmıştır.
- Avrupa'nın dijital dönüşümü kapsamındaki hedeflerine ulaşması amacıyla, izleme ve iş birliği mekanizması olarak bir Dijital On Yıl Politika Programı 2030 yürürlüğe girmiştir.
- Siber güvenliğine ilişkin yeni Avrupa Birliği kuralları, Yüksek Düzeydeki Siber Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik (NIS 2 Yönetmeliği) aracılığıyla yürürlüğe girmiştir.
- ENISA, Avrupa Komisyonu ile birlikte AB siber güvenlik politikası çerçevesinin gelişimini tartışmak için ilk siber güvenlik politikası konferansını düzenlemiştir.

- ETSI acil durum iletişim teknik komitesi, Pan-Avrupa Mobil Acil Durum Uygulama çerçevesi (PEMEA) için bir spesifikasyon yayımlamıştır.
- ETSI ve 6G Akıllı Ağlar ve Hizmetler Endüstrisi Derneği (6G-IA) arasında bir mutabakat zaptı imzalanmıştır.
- Dünya Posta Birliği UPU, 1971 yılından bu yana her yıl 1,2 milyondan fazla küresel katılımcıyı çeken yıllık yarışması ile 9-15 yaş arası genç yazarları heyecan verici ödüller kazanmak üzere belirli bir tema üzerine mektup yazmaya teşvik etmektedir. Yarışma, gençlerin posta hizmetlerinin toplumlarımızda oynadığı önemli rolün farkına varmalarını sağlamanın mükemmel bir yoludur.
- BM'nin Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri doğrultusunda Arjantin'in posta operatörü Correo Argentino, sera gazı emisyonlarını azaltmayı amaçlayan çeşitli girişimler ve ortaklıklar yoluyla çevre üzerindeki etkisini azaltmak için çalışmalara başlamıştır.

AVRUPA KITASI



ALMANYA

Nüfusu:	83.684.929
Yüzölçümü:	357,021 km ²
Kişi Başına Düşen Gelir:	48,264 ABD doları
Düzenleyici Kurum:	Federal Elektrik, Gaz, Telekomünikasyon, Posta ve Demiryolları Şebeke Ajansı- Bundesnetzagentur (BNETZA)
Mobil Şebeke Abonesi:	111.872.000
Sabit Şebeke Abonesi:	43.000.000
İnternet Kullanım Oranı:	%86

1. Toptan Merkezi Erişim İçin Yeni Kurallar

Alman Düzenleyici Kurumu BNetzA, Telekom Deutschland'ın yeni eve kadar fiber ağına toptan merkezi erişim için yeni kurallar kabul ederek bunu toptan yerel erişimle aynı hafif düzenlemeye tabi tutmuştur¹. Bu düzenleme, girdilerin eşdeğerliği ve ekonomik tekrarlanabilirlik testi ile ayrımcılık yapmamaya dayanmaktadır. Düzenleme, nüfusu 60.000'in üzerinde olan 145 şehirde tamamen serbest bırakılmıştır, ancak bakır erişim hatları üzerinden bitstream'in hala toptan fiyatları önceden bildirmesi gerekecektir. Bu kararlar, BNetzA'nın kitlesele pazar ürünleri için toptan merkezi erişim pazarına ilişkin dördüncü tur analizini tamamlamasının ardından alınmıştır.

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

2. Altyapı ve Kapsama Haritaları İçin Yeni İnternet Sitesi

BNetZA, geniş bant atlası, mobil kapsama haritası, geniş bant hızları ve mobil kapsama boşlukları haritasının güncellenmiş verilerini içeren yeni bir web portalı olan Gigabit Land Register'ı başlatmıştır². İnternet sitesi halkın erişimine açık olacak ve uzmanlar da altyapı atlasına ve yeni geliştirilen bir analiz aracına erişebilecektir. Önceki hükümetin devlete ait mobil altyapı şirketi MIG'ye devrettiği genişbant ve altyapı haritalama yetkileri, düzenleyici kurum BNetZA'ya iade edildi. MIG artık esas olarak 2,1 milyar Avroluk mobil devlet yardımı programının idaresinden sorumlu olacaktır.



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

Ağ Engelleme

Avusturya Telekom Kontrol Komisyonu, 9 Ocak 2023 tarihli bir kararla, (AB) 2015/2120 sayılı Tüzüğün 3. Madde 3. Fıkrasının ihlal edildiği iddiasıyla kabelplus GmbH aleyhindeki kovuşturmayı durdurmaya karar vermiştir. Yargılamanın konusu, Telif Hakkı Yasası'nın 81 (1a) Bölümü uyarınca hak sahibi olduğu iddia edilen

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

FreibeuterFilm GmbH'ye yapılan uyarı nedeniyle belirli web sitelerine erişimin engellenmesinin kabul edilebilirliği'dir.³



BELÇİKA

Nüfusu:	11.431.406
Yüzölçümü:	30,528 km ²
Kişi Başına Gelir:	43,814 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Belçika Telekomünikasyon ve Posta Hizmetleri Enstitüsü-BIPT
Mobil Şebeke Abonesi:	11.509.600
Sabit Şebeke Abonesi:	3.930.410
İnternet Kullanım Oranı (%):	90.37

2600MHz Kullanıcı Haklarının Devredilmesi

Belçika Posta Hizmetleri ve Telekomünikasyon Enstitüsü (BIPT), B2B kablosuz bağlantı sağlayıcısı Citymesh'e 2600MHz bandındaki kullanıcı haklarını Romanya destekli Digi Communications ile ortak girişimi olan Citymesh Mobile'a devretme izni vermiştir. Karar, 30 Eylül 2035'e kadar geçerli olan 2520MHz-2535MHz/2640MHz-2655MHz spektrumunun ülke çapında 4G hizmetlerini dağıtmak için kullanılacağını belirten yetkiyi içermektedir.

Bu kapsamda, Citymesh, BIPT'e mülkiyetin devrine ilişkin en az on gün önceden bildirimde bulunmak zorundadır. Citymesh Mobile, Mart 2022'de Belçika'da düzenlenen 5G spektrum müzayedesinde dördüncü bir mobil şebeke operatörüne ayrılan spektrum paketini güvence altına almak için bir opsiyon kullanarak 700MHz,

³Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye https://www.rtr.at/TKP/aktuelles/ent_scheidungen/entscheidung_g/en/r45_22.de.html adresinden ulaşılabilir.

900MHz, 1800MHz, 2100MHz ve 3600MHz bantlarındaki frekansları toplam 114,3 milyon Avro (123,4 milyon ABD Doları)'ya satın almıştır.⁴



ÇEKYA

Nüfusu:	10.693.939
Yüzölçümü:	78.871 km ²
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

Çek Cumhuriyeti'ndeki Mobil Kulelerin Yeniden Yapılandırılması

Deutsche Telekom'un (DT) yan kuruluşu olan T-Mobile Czech Republic, kule altyapısını 'T-Mobile Infra CZ' olarak adlandırılan bağımsız bir kuruluşa dönüştürme sürecini başlatmıştır. Yeni şirkete, 171 milyon CZK (7,63 milyon ABD Doları) sermaye aktarılmış olup, operatörün binalar, konteynerler, direkler ve kuleler dahil olmak üzere kablosuz altyapısını yönetecektir. T-Mobile sözcüsü, T-Mobile Infra CZ'yi ayırma amaçlarının, T-Mobile'a ve muhtemelen pazarda yer kiralamak isteyen diğer ilgili taraflara pasif altyapı hizmetleri sağlamak olduğunu açıklamıştır.

T-Mobile, pasif altyapıyı ayrı bir şirkete dönüştürmek suretiyle işletme ve yatırım maliyetlerini düşürmeyi amaçlamaktadır. Yeni şirketin, bu aşamada Slovakya'daki kardeş şirketin altyapı varlıklarını alıp almayacağı açıklanmamıştır.⁵

⁴ Konuya ilişkin detaylı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/01/05/kpn-vodafoneziggo-given-temporary-waivers-for-local-700mhz-coverage/> adresinden ulaşılabilmektedir.

⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/01/10/dt-to-spin-off-mobile-towers-in-czech-republic/> adresinden ulaşılabilmektedir.



FRANSA

Nüfusu:	67.022.000
Yüzölçümü:	640.679
Kişi Başına Gelir:	45.454 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Elektronik Haberleşme ve Posta Düzenleme Kurumu (ARCEP)
Mobil Şebeke Abonesi:	72.043.000
Sabit Şebeke Abonesi:	37.797.000
İnternet Kullanım Oranı:	%89

1. 5G Hizmetleri

Fransa'da faaliyet gösteren mobil işletmecilerden SFR, 5G bağımsız çekirdek ağın dağıtımını konusunda Nokia ile çalışmalar yürüteceğini açıklamıştır. Hâlihazırda devam eden 5G dağıtımına ek olarak bulut tabanlı 5G bağımsız çekirdeğin entegrasyonu ve tedariki konusunda birlikte çalışılacaktır. Bu sayede işletmecinin abonelerine 5G ile gelişmiş hizmetler sunması sağlanacaktır.

Bu duruma ek olarak işletmeci, yaptığı basın açıklamasında: 2G ve 3G ağlarını sırasıyla 2026 ve 2028 yılına kadar devre dışı bırakmayı planladığını duyurmuştur. İlerleyen yıllarda bu ağların radyo frekanslarının 4G ve 5G ağlarına yeniden tahsis edilmesi planlanmaktadır. Dolayısı ile VoLTE'nin kullanımının yaygınlaşması ile yanıt verilebilirliğin artmasının yanı sıra ses kalitesinin iyileştirilmesi sağlanacaktır. Sırasıyla 1991 ve 2000 yıllarında başlayan 2G ve 3G hizmeti 2026 ve 2028 yılları sonunda devre dışı kalmış olacaktır.⁶

⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/01/27/sfr-selects-nokia-for-5g-sa-network-to-decommission-2g3g-by-2028/> adresinden ulaşılabilmektedir.

2. 5G ve 6G Ar-Ge Desteği

Fransız Hükümeti 5G ve 6G projeleri için yeni bir destek planı açıklamıştır. Açıklanan plana göre Hükümet, 5G ve gelecekte ağ nesillerine yönelik Ar-Ge projelerini desteklemek amacıyla 750 milyon Avro kaynak tahsis etmiştir. Projeler; 5G ve 6G'ye yönelik Ar-Ge çalışmaları, mobil ağlar için siber güvenlik ve telekomünikasyon ağlarının çevresel etkisinin iyileştirilmesi olmak üzere üç alana odaklanacaktır. Plan, Fransa 2030 isimli 54 milyar avroluk yatırım planının bir parçası olmakla birlikte; enerji, otomotiv, havacılık ve uzay dahil olmak üzere ülkedeki en önemli sektörleri dönüştürmeyi amaçlamaktadır. Hükümete göre 5G ve geleceğin telekomünikasyon ağları, rekabet edilebilirlik açısından önem arz etmektedir. Bu kapsamda, oluşturulan plana başvuruların 28 Şubat 2024 tarihine kadar yapılabileceği belirtilmiştir.⁷



FİNLANDİYA

Nüfusu:	5.528.737
Yüzölçümü:	338.424 km ²
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

Traficom'dan Telsiz Frekanslarının Yeni Kullanımlarına Destek

Giderek artan oranda daha hızlı ve yüksek kaliteli iletişim ağları ile ağlarda iletilen veriler, ticarete, endüstriye ve benzer şekilde tüketicilere fayda sağlayan yeni hizmetler, uygulamalar ve yenilikler için bir platform görevi görmektedir. Finlandiya Ulaştırma ve Haberleşme Ajansı-TRAFICOM, amatör telsiz frekanslarının ve RHA68

⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://5gobservatory.eu/france-issues-e750-million-call-for-5g-and-6g-projects/> adresinden ulaşılabilir.

telsizlerinin eğlence amaçlı yeni kullanımlarına izin vererek toplumun ihtiyaç duyduğu yeni hizmetlerin ve iletişim bağlantılarının geliştirilmesini desteklemektedir. Ayrıca, bazı telsiz cihazları lisanslamadan muaf tutularak mobil ağ hat bağlantılarının kapasitesi artırılmıştır. TRAFICOM, eğlence amaçlı kullanım ve amatör telsiz için yeni frekans kullanımlarına izin vermek suretiyle dijital toplumumuzun ihtiyaçlarına karşılık vermektedir.

RHA68 telsizlerinin muhtemel kullanımları, profesyonel ve eğlence amaçlı kullanım (RHA68) için 15, 16 ve 18–21'nci telsiz kanallarında sabit baz istasyonlarına izin verilerek artırılmaktadır. Bu, RHA68 ekipmanının, örneğin, diğer iletişim ağlarında kesintiler olması durumunda telsiz telefonlarının yedek iletişim sistemi olarak kullanılabilmesi söz konusu küçük yerleşim yerlerindeki telsiz sistemlerinde daha çeşitli kullanımını sağlayacaktır.

29 MHz ve 430 MHz frekans bantlarında amatör telsizciliğe yeni frekanslar açılmaktadır. Bunlar, her iki frekans bandındaki tekrarlayıcılar için verilen birkaç yeni frekans çiftinin tekrarlayıcı kanallarında arada sırada olan sıkıntıyı gidermesine izin verecektir. 430 MHz frekans bandındaki yeni kanallar, tekrarlayıcıların lisanstan muaf telsiz ekipmanlarıyla daha uyumlu kullanımlarını da mümkün kılmaktadır.

Deniz frekanslarında, gemilerde dahili haberleşme için 457 MHz ve 467 MHz UHF kanallarında 12,5 kHz ve 6,25 kHz kanal genişliğinde dijital kullanıma izin verilecektir. Bu, kanallardaki tıkanıklığı hafifletecek ve gemilerde modern telsiz ekipmanının kullanılmasını sağlayacaktır.

7 GHz frekans bandında, daha fazla veri aktarım kapasitesi sağlamak amacıyla telsiz linkleri için 56 MHz genişliğinde kanal açılacaktır.

Yeni kanallar, 1 Gbit/s'ye kadar veri aktarım hızlarına imkan tanıyarak, mobil ağlarda kablosuz bağlantılarla omurga bağlantıları için artan veri aktarım ihtiyaçlarını karşılamayı mümkün kılacaktır.

Avrupa Komisyonu'nun Telsiz Yerel Alan Ağları (RLAN, radio local area network) Kararı uyarınca 5 GHz frekans bandındaki kablosuz yerel alan ağlarına (WLAN,

wireless local area networks) yeni sınırlamalar getirilmektedir. Sınırlamalar, RLAN ekipmanının karayolu taşıtları, trenler ve uçaklar içinde kullanılmasıyla ilgilidir. Sınırlamaların amacı, hava durumu radarları gibi frekans bandının birincil kullanımına müdahale riskini azaltmaktır. Kısa menzilli cihazlara ilişkin Komisyon Kararı uyarınca düzenleyici değişiklikleri malzemelerin incelenmesi amaçlı Nükleer Manyetik Rezonans (NMR) cihazlarını lisanslamadan muaf tutmuştur. Profesyonel kullanım için zemin araştırma radarları da lisanstan muaftır. Radarlar, örneğin yolların veya yapıların durumunu araştırmak için tasarlanmıştır.

Frekans bantlarının kullanımına ve lisans muafiyetlerine ilişkin değişiklikler, Finlandiya Ulaştırma ve Haberleşme Ajansı'nın lisanstan muaf radyo vericileriyle ilgili güncellenmiş Radyo Frekansı Yönetmeliği 4 ve Yönetmelik 15 aracılığıyla yürürlüğe girmiştir. İki yönetmelik, Finlandiya'da radyo frekanslarının ve ekipmanlarının kullanımını düzenlemektedir. Düzenlemeler, uluslararası işbirliğinin sonuçlarını ve ulusal özel ihtiyaçları dikkate almaktadır.⁸



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

Yerel 700 MHz Kapsama Alanı İçin Geçici Muafiyet

Hollanda Ulusal Dijital Altyapı Müfettişliği RDI, ağ operatörleri KPN ve VodafoneZiggo'nun hücresel 700 MHz bant mobil hizmetleri kapsama

⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.traficom.fi/en/news/traficom-promotes-well-functioning-connections-allowing-new-uses-radio-frequencies> adresinden ulaşılabilmektedir.

yükümlülüklerinden sınırlı sayıda yerleşim yeri için geçici olarak feragat ettiğini bildirmiştir.

KPN, VodafoneZiggo ve T-Mobile Hollanda'nın her biri, Temmuz 2020'de 5G 700 MHz bandında 2x10 MHz spektrum lisansları kazanmıştır. Hollanda'da ulusal 5G lisans sahipleri, coğrafi veri tabanına göre yüzey alanının %98'i oranında mobil kapsama gereksinimlerine tabidir.⁹



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. Faks Hizmeti

İngiliz Düzenleyici Kurumu OFCOM, teknoloji ve haberleşme hizmetlerinde yaşanan değişimleri göz önünde bulundurarak evrensel hizmet yükümlüleri BT ve KCOM şirketlerinin faks hizmeti sunma yükümlülüğünü kaldırma kararı almıştır.¹⁰

2. Sözleşme Şartlarının Şeffaflığına İlişkin Soruşturma

OFCOM, genişbant abonelerin sözleşme imzalama aşamasında ücret, sözleşme süresi ve şartları gibi konularda kısaca bilgilendirilip bilgilendirilmediği hususunda BT

⁹ Konuya ilişkin detaylı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/01/05/kpn-vodafoneziggo-given-temporary-waivers-for-local-700mhz-coverage/> adresinden ulaşılabilmektedir.

¹⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.ofcom.org.uk/news-centre/2022/farewell-to-the-fax-machine> adresinden ulaşılabilmektedir

şirketi hakkında soruşturma başlatmıştır. OFCOM konuya ilişkin duyurusunda Ekim ayında da benzer gerekçelerle EE şirketi hakkında soruşturma açtığını belirtmektedir.¹¹

3. Tüketici Şikayetleri Raporu

OFCOM, 2022 yılının 3. çeyreğine ilişkin tüketici raporunu açıklamıştır. Buna göre, tüketici şikayeti sayısında geçmiş dönemlere göre önemli bir değişim yaşanmazken, 100 bin abone başına, sabit genişbantta 11, mobilde 2 ve sabit telefonda 7, ödemeli TV hizmetinde 4 tüketici şikayeti bulunmaktadır.¹²



İSPANYA

Nüfusu:	47.332.614
Yüzölçümü:	505.992 km ²
Kişi Başına Gelir:	43,007 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Ulusal Piyasa ve Rekabet Komisyonu (CNMC)
Mobil Şebeke Abonesi:	55.267.594
Sabit Şebeke Abonesi:	19.816.880
İnternet Kullanım Oranı:	%90,72

Bakır Altyapının Kapatılması

El Espanol, Telefonica Espana'nın (Movistar) 2022'de 800 bakır hattını daha devre dışı bıraktığını ve operatörün bakır ağını Nisan 2024'e kadar kapatma hedefini sürdürdüğünü bildirmiştir. 2015'ten şimdiye kadar kapatılan toplam hat sayısını 2.200'e ulaştırmıştır. Telekomünikasyon şirketi ileriye dönük olarak 2023 sonuna kadar

¹¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.ofcom.org.uk/news-centre/2023/ofcom-investigates-bts-customer-contract-information> adresinden ulaşılabilir.

¹² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.ofcom.org.uk/news-centre/2023/q3-2022-telecoms-and-pay-tv-complaints> adresinden ulaşılabilir.

1.000'den fazla santrali kullanımdan kaldırmayı planlamaktadır. Toplamda, Telefonica'nın İspanya'da yaklaşık 6.300 bakır borsası işlettiği anlaşılmaktadır, bu da bakır devre dışı bırakma hedeflerini gerçekleştirmeden önce daha kat etmesi gereken çok yol olduğu anlamına gelmektedir.¹³



İSVİÇRE

Nüfusu:	8.729.159
Yüzölçümü:	41.285 km ²
Kişi Başına Düşen Gelir:	86,601.566 ABD doları
Düzenleyici Kurum:	Federal Haberleşme Komisyonu (ComCom)
Mobil Şebeke Abonesi:	10.886.648
Sabit Şebeke Abonesi :	3.171.158
İnternet Kullanım Oranı:	%93

Sunrise Telekomünikasyonun Devri

İsviçreli Sunrise, 1 Ocak 2023'ten itibaren geriye dönük geçerli olmak üzere uzun süredir ortağı olan EBL'nin telekomünikasyon işini satın almıştır. Devralma, İsviçre'deki iki şirket arasındaki uzun yıllara dayanan iş birliğinin sonucudur. Şu anda Liestal, Laufen, Romandy ve Bern bölgelerinin yanı sıra Emmental ve Entlebuch'ta bağlı toplam 60.000 telekom müşterisi, Sunrise ürünlerine erişmeye devam edecektir. Devralmanın bir sonucu olarak müşteriler için hiçbir şey değişmeyeceği bildirilmiştir.

EBL CEO'su, 'arz güvenliği' ve 'enerji sisteminin karbondan arındırılması' şeklindeki iki stratejik hedefe daha fazla odaklanarak gelecek nesiller için önemli bir katkı sağladıklarını belirtmiştir.¹⁴

¹³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/01/05/telefonica-switched-off-800-copper-exchanges-in-2022-on-course-for-apr-24-shutdown/> adresinden ulaşılabilir.

¹⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://advanced-television.com/2023/01/16/eb1-sunrise-complete-telecom-takeover/> adresinden ulaşılabilir.

İTALYA

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

Open Fiber Kurulumun Gecikmeleri

İtalya Hükümeti, Open Fiber'in yetersiz hizmet alan kırsal alanlarda devlet tarafından sübvansede edilen kurulumlarıyla ilgili gecikmelerden duyduğu endişeyi dile getirmiştir. Open Fiber'e 2017 ve 2019 yılları arasında, hükümetin mali desteği olmadan fiber ağ kurulumunun gerçekleşmesinin beklenmediği 'beyaz' alanları kapsayan bir dizi devreye alma sözleşmesi verilmiştir. Open Fiber başlangıçta işi Nisan 2022'ye kadar tamamlayacağını öne sürmüştü, ancak daha sonra tamamlama tarihini birkaç kez ertelemiştir. En son programına göre, AB tarafından finanse edilen projelerin bu yılın ortasına kadar bitmesini, geri kalan kurulumların ise Eylül 2024'e kadar devam etmesini beklemektedir.

Ekonomik Kalkınma Bakanı, gecikmeleri "izinler konusunun, hatalı sanayi politikalarının ve siyasi sorumlulukların başlangıçta hafife alınmasına" bağlamıştır. Onun açıklaması StartMag tarafından şu sözlerle aktarılmıştır: "Zaman çizelgesine uyumu sağlamak amacıyla ilerlemeyi tespit etmek, anormallikleri ve uygulama gecikmelerini yönetmek ve üstlenilecek düzeltici eylemleri tanımlamak için faaliyetlerin güçlendirilmiş bir izlemesi etkinleştirilmiştir."

Devlet yatırım fonu Cassa Depositi e Prestiti'nin (CDP) %60'ına sahip olduğu Open Fiber, İtalya genelinde 14,5 milyondan fazla binaya fiber altyapı kurduğunu iddia etmektedir.¹⁵



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

Yerel 5G Ağ Dağıtımları İçin 3.8 Ghz-4.2 Ghz Bandı

Norveç Ulusal İletişim Kurumu Nkom, yerel 5G ağlarının konuşlandırılması için 3.8 GHz- 4.2 GHz frekans bandının kullanıma sunulduğunu doğrulamıştır. Düzenleyici otorite, gelişmeyle ilgili bir basın açıklamasında, 2022 boyunca pilot uygulamalar gerçekleştiren şirketlerin, artık coğrafi olarak sınırlı bir alanda, halka açık olmayan 5G altyapısının inşası için yukarıda belirtilen bantta 80 MHz'e kadar lisans başvurusunda bulunabileceğini belirtmiştir. İmtiyazlar on yıla kadar geçerlidir ve yıllık ücretler 20 MHz'lik düşük güç bloğu için 200 Norveç Kronu (NOK), 80 MHz orta güçlü bir blok için ise 3.800 NOK değerindedir.

Nkom'a göre, 3.8 GHz- 4.2 GHz bantlarındaki yerel 5G ağlarını yöneten ve yeni oluşturulan düzenleme, Norveç endüstrisinin kablosuz iletişim ihtiyaçlarını çözmede 5G'nin neler sunabileceğini keşfetmesini sağlamak için engelleri kaldırmaktadır.¹⁶

¹⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/01/12/government-concern-over-open-fiber-rollout-delays/> adresinden ulaşılabilir.

¹⁶ Konuya ilişkin detaylı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/01/19/nkom-officially-opens-3-8ghz-4-2ghz-band-for-local-5g-network-deployments/> adresinden ulaşılabilir.

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

1. T-Mobile 3G Kapatma Tarihi Değişikliği

T-Mobile Polonya, planlanan 3G kapatma tarihini 2023'ün sonundan Nisan'a çekmeyi planladığını doğrulamıştır. Operatörün CEO'su, "2023'ün sonuna kadar 3G'yi kapatma planımızı ilettilik, ancak müşteri geri bildirimleri de dahil olmak üzere şimdiye kadar yeniden üretim deneyimi, bizi bu süreci hızlandırmaya sevk etti. Nisan ayında ülke çapında 3G'nin kapatılmasını tamamlamayı planlıyoruz." açıklamasını yapmıştır. Yönetici ayrıca, telekomünikasyonun pasif kule altyapısını satma veya kendi sabit fiber erişim ağını kurma planları olmadığını da doğrulamıştır.

Sabit son mil erişimi konusunda Maierhofer, T-Mobile'ın 27.000 km'lik fiber omurga altyapısına sahip olduğunu ancak toptan anlaşmalar yoluyla rakiplerinin ağlarında sabit genişbant hizmetleri sunmaktan memnun olduğunu belirtmiştir. T-Mobile, B2B hizmetleri için kendi ağını kurmakta ve B2C pazarı söz konusu olduğunda toptan erişime güvenmektedir. Gelecekte verimli abone ekipmanı kullanarak evlere erişim sağlama planları olduğunu ileten yetkili, hiç kimsenin fiber optik döşemeye çalışmadığı alanlarda eksiksiz telekomünikasyon hizmetleri sağlayacak olan yeni 5G ağlarını hedeflediklerini ve bunu bir fırsat olarak gördüklerini belirtmiştir.¹⁷

¹⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/01/09/t-mobile-poland-to-close-3g-network-in-april-no-plans-for-tower-sale-or-fixed-access-rollout/> adresinden ulaşılabilir.

2. Fiyat Artışları Nedeniyle Para Cezası

Polonya Rekabet ve Tüketiciyi Koruma Dairesi UOKiK, kablo genişbant şirketi Vectra'yı yasa dışı fiyat artışları nedeniyle 22 milyon Polonya Zilotisinden (PLN) fazla para cezasına çarptırmıştır. 2019 ve 2020'de müşteri sözleşmelerinde yapılan hukuka aykırı değişikliklerin ardından Vectra, aylık sabit genişbant ve ödemeli TV tarifelerinde 5 PLN artış uygulamaya devam etti ve her iki hizmeti de alan bir müşterinin faturasına yılda 120 PLN ekledi. Düzenleyici yaptığı açıklamada şunları söyledi: "UOKiK Başkanı, belirsiz bir süre için akdedilmiş devam eden bir sözleşmenin temel şartlarında bir değişikliğin ancak sözleşmede açıkça belirtilmesi halinde gerçekleşebileceğini defalarca belirtti. Sözleşmeler belirsiz bir süre için Vectra ile, olası değişikliklerin kriterlerini ve kapsamını belirten bir madde içermiyordu. Bu, tüketicilerin tek taraflı değişikliklerin yapılabileceği durumları, örneğin hizmet fiyatlarını artırabileceklerini tahmin etmeleri için önemlidir"¹⁸.

¹⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/01/25/vectra-fined-pln22m-for-price-rises/> adresinden ulaşılabilir.



PORTEKİZ

Nüfusu:	10.276.617
Yüzölçümü:	92.280 Km ²
Kişi Başına Düşen Gelir:	36.079 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Ulusal Haberleşme Kurumu (ANACOM)
Mobil Şebeke Abonesi:	12.500.000
Sabit Şebeke Abonesi:	5.087.00
İnternet Kullanım Oranı:	%84,2

1. 2022 Üçüncü Çeyrek Sabit İnternet Erişim Hizmetleri Verileri

2022'nin 3. çeyreğinin sonunda, sabit genişbant hane abonelerinin penetrasyon oranı, geçen yılın aynı dönemine göre 3,0 puan artışla 100 hanede 90,2'ye ulaşmıştır. Sabit genişbant son 12 ayda %3,5 büyürken geçen yılın aynı çeyreğine göre sabit genişbant erişim sayısı 152 bin (+%3,5) artarak 4,4 milyona ulaşmıştır. Fiber optik (FTTH), sabit geniş bant internet erişiminin ana biçimi olmaya devam etmiş ve 4,0 puan artışla toplam erişimin %62,8'ine ulaşmıştır.

2021'in 3. çeyreğinden itibaren FTTH, erişim sayısındaki artışın ana itici gücünü oluşturmuştur. Son 12 ayda fiber optik destekli erişim sayısı 265 bin erişim (+%10,5) artmıştır. Kablo TV ağlarında desteklenen erişimler %0,5 azalarak toplamın %26,9'unu oluşturmuştur.

Mobil ağlarda desteklenen sabit erişimler %7,4 azalarak %5,8'e ulaşmıştır. ADSL erişimleri %31,3 azalarak düşüş eğilimini sürdürmüş ve yerini yeni nesil erişimlere bırakmıştır. ADSL, toplam erişim sayısının %4,4'ünü temsil etmektedir. Reklamı yapılan en az 100 Mbps indirme hızıyla erişimlerin %87,4'ü 2022'nin ilk yarısının sonunda, sabit geniş bant erişimlerinin %87,4'ü ultra hızlı geniş bant erişimleri olmuştur. Temmuz 2021'de Portekiz Avrupa Birliği'nde 100 Mbps veya daha yüksek indirme hızlarıyla en yüksek erişim oranına sahip dördüncü ülke olmuştur. Ultra hızlı genişbant erişim oranındaki artış, fiber optik ağların (FTTH) geliştirilmesi ve DOCSIS

3.x'in kablolu TV ağlarına girmesiyle aynı zamanda gerçekleşmiştir. Bu iki tür ağ, sırasıyla en az 100 Mbps ile erişimlerin %68'ini ve %30'unu oluşturmaktadır. Sabit genişbant trafiği %12,8 artarak tüm zamanların en yüksek seviyesine ve pandemi öncesinin iki katına ulaşmıştır. Toplam sabit genişbant internet trafiği geçen yılın aynı dönemine göre %12,8 artarak pandemi döneminde ulaşılan rekor seviyeyi aşarak pandemi öncesi seviyelerin (2019'un son çeyreği) iki katına ulaşmıştır. Erişim başına aylık ortalama trafik, bir önceki yılın aynı dönemine göre %8,9 artışla 252 GB olmuştur. 2021'in üçüncü çeyreği itibarıyla, COVID-19'un erişim başına ortalama trafik üzerinde bir etkisi kalmayarak, pandemi öncesi dönemde gözlemlenen büyüme trendini kademeli olarak sürdürmektedir. Bu gelişme muhtemelen pandemiye ele almak için uygulanan ana önlemlerin sona ermesiyle ilişkilendirilebilmektedir.

Sabit genişbant internet erişim hizmeti pazarında hizmet sunan belli başlı dört hizmet sağlayıcı MEO (%40,8), NOS Grubu (%34,1), Vodafone (%21,6) ve NOWO'dur (%3,0). Geçen yılın aynı çeyreğine göre erişim payı en çok artan (+0,5) sağlayıcı Vodafone olurken, MEO payını 0,1 artırarak nette en çok müşteri çeken sağlayıcı olmuştur. NOS Group ve NOWO'nun Pazar payları ise sırasıyla 0,4 puan ve 0,2 puan düşüş göstermiştir. Sadece hane erişimleri dikkate alındığında en yüksek abone payını MEO (%39,2) alırken, bunu NOS Grubu (%36,4), Vodafone (%20,7) ve NOWO (%3,4) izlemektedir¹⁹.

2. 2022 Üçüncü eyrek Pay-TV Verileri

2022 yılının üçüncü çeyreğinde Pay TV abone sayısı %3,1 artmıştır ve hanelerin %95,7'si bu hizmeti kullanmaktadır. Pay-TV hizmetine geçen yılın aynı dönemine göre 134 bin (+%3,1) artışla 4,5 milyon kişi abone olmuştur. Fiber optik (FTTH) destekli teklifler sayesinde Pay-TV aboneleri artmaya devam etmiştir. Pazar, bir önceki yıla göre (+%11,0) 265 bin daha fazla abone kaydederek 2,7 milyon aboneye ulaşmıştır. Bu büyüme, yalnızca yeni müşterilerin eklenmesinden değil, aynı zamanda daha önce başka ağlarda desteklenen müşterilerin FTTH'ye geçmesinden de kaynaklanmaktadır. FTTH, 2018'den bu yana bu hizmete ana erişim şekli olmuştur. 2022 yılının üçüncü

¹⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1736254> adresinden ulaşılabilir.

eyreğinde toplam abonelerin %59,9'unu FTTH, ardından kablo TV (%28,4), uydu TV-DTH (%8,3) ve ADSL (%3,3) izlemektedir. Konut Pay-TV aboneleri, toplamın %89'unu temsil etmektedir. 2022 yılının üçüncü çeyreği sonu itibarıyla Pay-TV sinyal dağıtım hizmeti konut abone sayısı bir önceki çeyreğe göre 111 bin (+%2,9) artarak 4,0 milyona ulaştı ve toplam abonelerin %89,1'ini oluşturmuştur. Konut dışı abone sayısı 485 bine (toplamın %10,9'u) ulaşmış ve bir önceki yıla göre %4,9 artış kaydetmiştir.

2022 yılının üçüncü çeyreğinde Pay-TV hizmetlerinde en yüksek abone payına sahip sağlayıcı MEO olurken (%41,0), bunu NOS Grubu (%37,2), Vodafone (%18,7) ve NOWO (%3,0) izlemiştir²⁰.

²⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1736244> adresinden ulaşılabilir.

AMERİKA KITASI



ABD

Nüfusu:	331,002,651
Yüzölçümü:	9.834 milyon km ²
Kişi Başına Gelir:	65.297,52 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Federal İletişim Komisyonu (FCC)
Mobil Şebeke Abonesi:	404.580.000
Sabit Şebeke Abonesi:	107.280.000
İnternet Kullanım Oranı :	%90

1.“Sök ve Değiştir” Programı

ABD Federal İletişim Komisyonunun (FCC) Kablosuz Rekabet Bürosu, ABD Senatosu Ticaret, Bilim ve Ulaştırma Komitesi ile ABD Temsilciler Meclisi Enerji ve Ticaret Komitesi’ni “Güvenli ve Güvenilir İletişim Şebekeleri Geri Ödeme Programı” hakkındaki son gelişmelere ilişkin bilgilendirmiştir. “Sök ve Değiştir” programı olarak bilinen program, bölgesel mobil ve sabit genişbant işletmecilerinin şebekelerindeki Çin malı elektronik haberleşme ekipmanlarının kaldırılmasını finanse etmeyi amaçlamakta olup işletmeciler plana ilişkin olarak bugüne kadar birçok önemli sorunla karşı karşıya kalmıştır.

10 Ocak 2023 tarihinde yayınlanan son güncelleme raporunda, programdan yararlanan işletmecilerin sadece %2’sinin şebekelerindeki tüm kapsanan iletişim ekipmanları ve hizmetlerin kalıcı olarak kaldırılması, değiştirilmesi ve bertaraf edilmesini tamamladığı ifade edilmektedir. Program katılımcıların %83’ü bir miktar ilerleme kaydetmiş, ancak işi tamamlamamış, diğer %15’lik kısmı ise henüz işe başlamamıştır. FCC bu dönüşüme ilişkin olarak temel dört ana zorluk olduğunu ifade etmekte olup bunlar fon eksikliği, tedarik zinciri gecikmeleri, işgücü kıtlığı ve hava koşullarına bağlı zorluklar olarak sınıflandırılmaktadır. Söz konusu rapora ilişkin bir sonraki güncelleme 10 Temmuz 2023’te ilgili otoriteler ile paylaşılacaktır.

FCC, milli güvenlik gerekçesiyle Huawei/ZTE ekipmanını şebekelerinden kaldırmaları gereken küçük ölçekli ABD işletmecilerine geri ödeme yapmaya çalışırken 3 milyar ABD Doları büyüklüğünde bir açıkları karşı karşıya kalmıştır. FCC, Çin malı ekipmanı kaldırmak için on milyon veya daha az aboneli olan iletişim sağlayıcılarını geri ödeme programı kapsamına almaktadır. Geri ödeme programı, 1,9 milyar ABD Doları büyüklüğünde bir kongre ödeneği tarafından finanse edilmektedir ancak sadece öncelikli başvuru sahipleri olarak adlandırılan işletmecilerin bile (iki milyondan az aboneye hizmet veren işletmeciler) makul ve desteklenen maliyet tahminleri yaklaşık 4,64 milyar ABD Doları civarında hesaplanmaktadır.²¹

2. ABD İletişim Raporu 2022

FCC, geniş iletişim pazarı üzerindeki rekabet durumunun iki yıllık değerlendirmesini yapmak amacıyla “2022 İletişim Pazarı Raporu”nu yayımlamıştır. Söz konusu rapora göre, FCC tarafından gözetim altında tutulan veri noktaları arasında, 31 Aralık 2021 tarihi itibarıyla 200 kbps’yi aşan sabit genişbant hizmetleri sunan toplam 2.201 internet servis sağlayıcıdan en büyük 11 tanesi ABD nüfusunun %5’ten fazlasını kapsamaktadır.

Nisan 2021’de sabit kablosuz 5G hizmetlerini başlatan T-Mobile US şaşırtıcı bir şekilde, toplam nüfusun %60,1’lik bir kısmına hizmet vererek listenin başında yer almaktadır. Listede yer alan diğer şirketler arasında Verizon Communications (%40,6), AT&T Communications (%40,2), Comcast Corporation (%35,8), Charter Communications (%33,2), Lumen Technologies (%16,6), TDS Telecom (%10,9), Frontier Communications (%10,6), Cox Communications (%7,2), Altice USA (%6,7) ve JAB Wireless (%5,4) yer almaktadır.

Adı listedeki diğer şirketler kadar tanıdık olmayan son işletmeci JAB Wireless 16 eyalette bireysel ve ticari müşterilere sabit kablosuz hizmetler sunan Rise Broadband’ın ana şirketidir. JAB Wireless, 2005 yılında kurulmuş olup önceden Skybeam, Digis, T6, Prairie iNet ve Rhino Communications markalarıyla faaliyet

²¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/01/12/fcc-updates-govt-on-rip-and-replace-progress-only-2-of-recipients-have-completed-work/> adresinden ulaşılabilir.

göstermiştir. Adı geçen tüm markalar 2015'te Rise adı altında yeniden isimlendirilmiştir.²²

3. Hawaii'de 3,5 GHz Şebekesi

Honolulu merkezli mobil işletmeci Mobi, Federated Wireless ile birlikte Hawaii Adaları genelinde 3,5 GHz CBRS (Citizens Broadband Radio Service – Vatandaş Genişbant Telsiz Hizmeti) şebekesini çevrimiçi hale getirmek için işbirliği yapmıştır. Federated Wireless, Federal İletişim Komisyonu (FCC) tarafından 2020 yılında bir Spektrum Erişim Sistemi yöneticisi olarak sertifikalandırılmıştır ve şirket şu ana kadar, Porto Riko, ABD Virjin Adaları ve Guam'da CBRS şebekelerinin hayata geçiriliş süreçlerini yönetmiştir. FCC 10 Ocak 2023 tarihinde Federated Wireless'ın Alaska'da Çevresel Algılama Yeteneği (ESC) şebekesi kurma planlarına onay vermiştir.

Mobi bir diğer taraftan da, kıta Amerika'sını kapsayan yeni bir Sanal Mobil Şebeke Hizmeti (ŞMŞH) çözümü başlattığını doğrulamıştır. Şirket, T-Mobile US'in en büyük 5G şebekesini kullanarak hayata geçirmiş olduğu yeni hizmetini Working Group Two (WG2) ve Amazon Web Services (AWS) ile birlikte geliştirmiştir. WG2 yapılan şebeke geliştirme çalışmaları esnasında, AWS'nin geliştirdiği bulut mimarisi üzerinde 4G/5G/IMS bulut doğal yeni bir mobil çekirdeği tasarlamış ve bu tasarımı hayata geçirmiştir.

Mobi mobil hizmetleri ilk kez Mobi PCS markası altında Ocak 2006'da başlatmış olup, şirket 2014 yılı içinde PCS lisanslarını Verizon Wireless'e satarak hizmetlerini sürdürmek için şebeke sahibi olmak yerine stratejik şebeke anlaşması yapma modeline geçmiştir.²³

²² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/01/12/only-eleven-isps-cover-more-than-5-of-us-population-fcc-data-reveals/> adresinden ulaşılabilir.

²³ Konuya ilişkin ayrıntılı <https://www.commsupdate.com/articles/2023/01/18/mobi-to-deploy-3-5ghz-network-in-hawaii-inks-mvno-deal-covering-continental-us/> adresinden ulaşılabilir.

4. Finansal Veriler

ABD’li Verizon Communications, 31 Aralık 2022 tarihinde sona eren on iki aylık dönem için toplam işletme gelirlerinin 133,613 milyar ABD Dolarından 136,835 milyar ABD Dolarına yükseldiğini bildirmiştir. Bir önceki yıl 32,448 milyar ABD Doları olan yıllık işletme geliri ise 2022 yılında 30,467 milyar ABD Doları olarak açıklanmıştır. Aynı dönemde net gelir de 22,618 milyar ABD Dolarından 21,748 milyar ABD Dolarına gerilemiştir.

İşletmecinin yeni müşteriler birimi yıl sonunda 28,733 milyon yeni mobil abonelik ve 1,036 milyon yeni sabit genişbant bağlantısına sahip olacaklarını iddia etmiş ancak Verizon’un tüketici birimi 2022 yılını operasyonel anlamda 114,52 milyon mobil abonelik ve 7,9 milyon sabit genişbant hesabıyla kapatmıştır.

İşletmecinin yakın tarihli 3G şebekesi kapatması ile ilgili olarak, 31 Aralık 2022 tarihinde gerçekleşen bu olay nedeniyle Verizon’un toplamda 909.000 faturalı abonelik (576.000 bireysel ve 333.000 kurumsal) ve 237.000 ön ödemeli abonelik kaybettiği ortaya çıkmaktadır.²⁴

5. Finansal Veriler

ABD’li AT&T, 31 Aralık 2022 tarihinde sona eren on iki aylık dönem için 120,7 milyar ABD Doları işletme geliri açıklamıştır. Bu rakam, AT&T’nin ABD çapında hizmet veren televizyon işletmelerinin üçüncü çeyrekte gruptan ayrılmış olması nedeniyle 2021 yılındaki 134 milyar dolarlık rakamdan düşüktür. İnceleme dönemi için işletme kaybı, bir önceki yılın aynı döneminde 25 milyar ABD Doları işletme gelirinine karşı 4,5 milyar ABD Doları olarak açıklanmıştır. Devam eden işletmelerden elde edilen EBITDA, 2022 yılında 2021 yılındaki 43,7 milyar ABD Doları değerinden 13,4 milyar ABD Dolarına düşmüştür. AT&T ayrıca 2021’deki 20 milyar ABD Doları net kârın aksine 2022’de net kayıp olarak 8,5 milyar ABD Doları büyüklüğünde bir rakam açıklamıştır.

²⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/01/25/verizon-2022-revenues-up-to-usd136-8bn-telco-lost-a-million-subs-due-to-3g-shutdown/> adresinden ulaşılabilir.

AT&T operasyonel açıdan 31 Aralık 2022 itibarıyla yurtiçi pazarında toplam 217,397 milyon mobil aboneliği olduğunu bildirmektedir. Bu rakam, 84,7 milyon faturalı kullanıcı, 19,176 milyon ön ödemeli kullanıcı, 6,043 milyon bayi müşterisi ve 107,478 milyon bağlantılı cihazdan oluşmaktadır. Sabit genişbant açısından AT&T, 2022 sonunda 13,753 milyon aboneliği olduğunu belirtmekte olup bunların 7,215 milyonu fiber optik erişimlerdir. İşletmecinin kapsama alanındaki bir başka coğrafi bölge olan Latin Amerika'da hizmet sunmakta olan AT&T'nin "Latin Amerika" segmenti, ise Aralık sonunda sadece Meksika'da 21,603 milyon mobil aboneliği olduğunu ifade etmektedir.

AT&T CEO'suna göre işletmeci son on çeyrekte toplamda 7,5 milyon yeni faturalı telefon abonesine ve 2,9 milyon AT&T Fiber abonesine sahip olduğu için müşteri ilişkilerinde sürdürülebilir bir ivme göstermiştir. AT&T bu dönemde tüm karlılık hedeflerini karşılamış veya aşmıştır. İşletmeci 5G ve fiber teknolojileri vasıtasıyla oluşturduğu katma değerli hizmetleri daha fazla insanla buluşturmak için rekor düzeyde yatırım yapmış olup bu yatırımın 2023'e girerken hissedarlar için kârlı ve dayanıklı bir büyüme sağlama kabiliyeti oluşturması beklenmektedir



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 Müzayedesı

Arjantin'in çok bantlı 5G spektrum müzayedesinin bu yıl Şubat yerine Mart veya Nisan aylarında yapılması beklenmektedir. Yeni zaman çizelgesi bu hafta Tiempo Argentino tarafından bildirilmiştir. Spektrum satışının şu frekans bantlarını içermesi beklenmektedir: 1427MHz-1518MHz (1500MHz bandı); 1770MHz-1780MHz/2170MHz-2180MHz (AWS -3 bandı); 2300MHz-2400MHz (2.3GHz bandı); 3,3 GHz-3,6 GHz (3,5 GHz); 24,25 GHz-25,75 GHz (26 GHz bant); ve 37GHz-43,5GHz (38GHz bant). Hükümet projeksiyonlarına göre, müzayedeye 1,4 milyar ABD dolarına kadar çıkabilecektir.²⁵

²⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/01/19/argentinas-5g-auction-now-expected-to-take-place-in-march-or-april/> adresinden ulaşılabilir.



BREZİLYA

Nüfusu:	212.559.417
Yüzölçümü:	8.515.767 km ²
Kişi Başına Gelir:	8.849 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Ulusal Haberleşme Kurumu (ANATEL)
Mobil Şebeke Abonesi:	207.046.813
Sabit Şebeke Abonesi:	33.700.982
İnternet Kullanım Oranı (%):	70,43

78 Konum İçin 3,5 GHz 5G Bağlantısı

Brezilya Ulusal Haberleşme Kuruluşu ANATEL, 25 Ocak 2023'ten itibaren 5G hizmetleri için 3,5 GHz bandını kullanmak üzere 78 kasabanın daha onaylandığını doğrulamıştır. 30 Haziran 2023'e kadar toplam 1.610 belediyenin 3,5 GHz bağlantısı için yeşil ışık yakması beklenmektedir. Ancak bazı onaylanan konumlar için kapsama yükümlülükleri fiilen 2025'e kadar yürürlüğe girmeyecek, yani 5G lansmanları Vivo, Claro ve TIM Brasil'in ilgili sunum stratejilerine bağlı olacaktır.²⁶

²⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/01/25/78-more-locations-approved-for-3-5ghz-5g-connectivity-in-brazil/> adresinden ulaşılabilmektedir.



KANADA

Nüfusu:	38.008.005
Yüzölçümü:	9.984.670 km ²
Kişi Başına Gelir:	51.588 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Kanada Radyo-Televizyon ve Telekomünikasyon Komisyonu (CRTC)
Mobil Şebeke Abonesi:	30.450.000
Sabit Şebeke Abonesi:	14.987.520
İnternet Kullanım Oranı (%):	92.70

CRTC Politika Yönergesi

Kanada İnovasyon, Bilim ve Sanayi Bakanı, Kanada Radyo-Televizyon ve Telekomünikasyon Komisyonu'na CRTC yönelik olarak uygun fiyata hizmet ve tüketici haklarını düzenleyici kurumun gelecekteki kararlarının en tepesine yerleştirmeyi amaçlayan bir politika yönergesine son şeklini vermiştir. Mayıs 2022'de yeni federal politikayı öneren Kanada Telekom İnovasyon, Bilim ve Sanayi Bakanlığı, tarafından dün yayınlanan nihai direktifler, aşağıdaki hedefleri CRTC'nin karar sürecinin en tepesine koymuştur:

- Toptan internet erişimini ve rekabeti geliştirmek
- mobil rekabeti artırmak
- hizmetlerin güvenilirliğini ve dayanıklılığını artırmak
- tüketici haklarının iyileştirilmesi
- evrensel erişim için yeni altyapıyı hızlandırmak
- Engelli Kanadalılar için telekom hizmetlerinin erişilebilirliğini proaktif olarak iyileştirmek

- Tüketicileri daha iyi desteklemek için daha iyi düzenlemeler oluşturmak.

Bakan şu açıklamayı yapmıştır: “Kanadalılar hala çok fazla para ödüyor ve çok az rekabet görüyor... Bu hedefler, kırsal ve uzak bölgeler ve Yerli topluluklar da dahil olmak üzere Kanada'nın tüm bölgelerinde yüksek kaliteli, güvenilir ve dayanıklı telekomünikasyon hizmetlerine uygun fiyatlı erişimin mevcut olmasını sağlayacaktır.” Yönerge ayrıca, CRTC'yi, diğer programlarla koordineli olarak ülke genelinde bağlantı ihtiyaçlarını karşılamak üzere Geniş bant Fonunu uygulamaya devam etmeye çağırmaktadır. Ayrıca, CRTC'yi, hizmet planı fiyatlandırmasının şeffaflığını ve açıklığını artırmaya ve Kanadalıların aldığı hizmetleri değiştirmesini veya iptal etmesini daha kolay ve uygun maliyetli hale getirmeye çalışmaktadır.²⁷

²⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/02/14/minister-finalises-crtc-policy-direction-focusing-on-competition-affordability-consumer-rights/> adresinden ulaşılabilir.

ASYA KITASI



AZERBAYCAN CUMHURİYETİ

Nüfusu:	10.139.177
Yüzölçümü:	86.600 km ²
Kişi Başına Gelir:	4,782 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Azerbaycan Dijital Kalkınma ve Ulaştırma Bakanlığı
Mobil Şebeke Abonesi:	10.750.300
Sabit Şebeke Abonesi:	1.673.210
İnternet Kullanım Oranı (%):	79.80

1. Nahçıvan'da 4G Şebekesi

Azercell, Azerbaycan'a bağlı Nahçıvan Özerk Cumhuriyeti'nin başkenti Nahçıvan'da yıl sonuna kadar LTE kapsama alanı sağlama planı kapsamında 4G şebekesinin kurulduğunu duyurmuştur. Yaygınlaştırma; cep telefonu şirketinin geçen yıl Ağustos ayında duyurduğu ve 18 ay içinde 300 yeni LTE baz alıcı-verici istasyonu (BTS) kurmayı ve 1.600 mevcut sahayı yükseltmeyi amaçlayan büyük ağ modernizasyonu ve genişletme programının bir parçasını oluşturmaktadır. Şirket, 2022 yılı sonuna kadar Bakü ve Abşeron Yarımadası'nda 55, bölge genelinde ise 50 yeni BTS'nin kurulacağını ve 1.050'den fazla sahanın da iyileştirileceğini açıklamıştır.²⁸

2. Nahçıvan'da 4G Hizmeti

Azerbaycanlı mobil operatör Azerfon (Nar markası altında faaliyet gösteriyor), Nahçıvan Özerk Cumhuriyeti'nde 4G mobil hizmetlerinin başlatıldığını duyurmuştur. LTE ağının kapsama alanı şu anda Nahçıvan şehri ve Şahbuz bölgesindeki Ağbulağ

²⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/01/20/azercell-deploys-4g-network-in-nakhchivan/> adresinden ulaşılabilmektedir.

turizm beldesiyle sınırlı olsa da, operatör bu yılın sonuna kadar kara ile çevrili eksklavdaki 4G baz alıcı-verici istasyonlarının (BTS) sayısını iki katına çıkarmayı planlamaktadır. Nar CEO'su dağıtımla ilgili olarak şunları söyledi: “Müşteri memnuniyeti her zaman işimizin merkezinde yer alıyor. Bu anlamda, sadece başkent Bakü'de değil, bölgelerde de yüksek kaliteli mobil iletişim hizmetleri sunmak Nar için büyük önem taşıyor.”²⁹

3. Bakü'de Pilot 5G Ağı

Azerbaycanlı mobil operatör Bakcell, Bakü şehrinde bir pilot 5G ağının başlatıldığını duyurmuştur. Şu anda test modunda çalışan ağ, başkentteki üç noktada (Çeşme Meydanı, Khagani Bahçesi (diğer adıyla Molokan Bahçesi) ve Deniz Mall alışveriş merkezi) kullanılabilir. Uyumlu Huawei, Xiaomi, OnePlus, Poco ve Vivo akıllı telefonlara sahip müşteriler, 5G ağına bağlanırken ücretsiz olarak 5GB mobil veri paketi alabilirler.³⁰

²⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/02/09/nar-deploys-4g-in-nakhchivan/> adresinden ulaşılabilir.

³⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/02/02/bakcell-launches-pilot-5g-network-in-baku/> 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 (TDRA)
Mobil Şebeke Abonesi:	19.602.800
Sabit Şebeke Abonesi:	2,362.600
İnternet Kullanım Oranı (%):	99.1

İşletme Devri

Dubai'deki Piora Management Holding'in bir parçası olan yatırım şirketi Beyond ONE, bölgesel mobil operatör Virgin Mobile Orta Doğu ve Afrika'yı (VMMEA) satın almıştır. VMMEA, Virgin ve FRiENDi markaları altında Suudi Arabistan, Umman ve Kuveyt'te MVNO operasyonlarına ve Du'nun Virgin Mobile UAE alt markasını işletmesine izin vermek için Birleşik Arap Emirlikleri'nde (BAE) Du ile bir lisans anlaşmasına sahiptir.

VMMEA'nın önceki hissedarları arasında Virgin Group, Gulf Investment Corporation, ePlanet Ventures, National Technology Enterprises Company, Dolphin International ve Global Telecom yer alıyordu. İngiltere merkezli Virgin Group, VMMEA'daki azınlık hissesini ve yönetim kurulundaki bir koltuğunu korudu. VMMEA faaliyet gösterdiği ülkelerde yaklaşık üç milyon müşteriye hizmet vermektedir.³¹

³¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/02/10/beyond-one-buys-vmmea/> adresinden ulaşılabilir.



ÇİN HALK CUMHURİYETİ

Nüfusu:	1.441.400.838
Yüzölçümü:	9.706.961km ²
Kişi Başına Gelir:	9.608 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Sanayi ve Bilgi Teknolojileri Bakanlığı
Mobil Şebeke Abonesi:	1,6 milyar abone
Sabit Şebeke Abonesi:	191 milyon
İnternet Kullanım Oranı (%):	64,5

1. Yolcu Gemisine 5G Bağlantısı

Çin'de 5G hizmet sağlayıcısı olarak görev yapan China Telecom'a bağlı Shanghai Telecom; bu yılın sonlarında hayata geçirilmesi planlanan dünyanın ilk 5G bağlantılı yolcu gemisi için Adora Cruises ile ortaklık kurmuştur. Bu ortaklık ile dünyada bir yolcu gemisine ilk kez 5G ağı kurulduğu ve bu durumun da bağlantı sağlama konusunda yeni bir standart belirlediği için önemli bir kilometre taşını oluşturduğu belirtilmiştir. Deniz seyahati sektöründe dijital bağlantı için yeni bir anlayış sunulurken konuklar ve mürettebat için kesintisiz multimedya etkileşimleri ve tutarlı mobil bağlantının denizdeyken de sağlanabilmesi bu yöntem ile mümkün hale gelmiştir.

2023 yılı sonunda Adora yolcu gemisinin hizmete başlaması planlanırken; 5G ve uydu teknolojisinin birleştirilerek misafir deneyiminin daha da geliştirilmesi ve ayrıca artırılmış ve sanal gerçeklik de dâhil olmak üzere diğer hizmetlere odaklanması beklenmektedir.³²

2. Çin Telekomünikasyon Endüstrisi

Resmi verilere göre Çin telekomünikasyon sektörü 2022 yılında, yeni altyapının hızla büyümesinin de bir sonucu olarak istikrarlı bir büyüme göstermiştir. Sanayi ve Bilgi

³² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/01/19/iot-time-internet-of-things-digest/> adresinden ulaşılabilmektedir.

Teknolojileri Bakanlığı'na göre, sektördeki işletmelerin geliri yıllık %8 artışla 1,58 trilyon Yuanı (233,38 milyar ABD Doları) aşmıştır. Yapılan açıklamada, toplam gelir içinde; internet veri merkezi, bulut bilişim ve nesnelerin interneti gibi gelişmekte olan işletmelerin gelirinin yıllık bazda %32,4 arttığı ve bu durumun da telekomünikasyon gelirinin %5,1 artmasına neden olduğunu belirtilmiştir. Sektöre yapılan yatırım, 2022 yılında 419,3 milyar Yuan olurken; 5G baz istasyonları sayısı 2022 yılı sonunda 2,31 milyonu aşmış ve 2022'de inşa edilen yaklaşık 887.000 baz istasyonu da dahil olmak üzere küresel toplamın %60'ını oluşturmuştur. Tüm bunlara ek olarak 5G mobil ağ kullanıcı sayısı da 561 milyona ulaşarak toplam cep telefonu kullanıcılarının üçte birine ulaşmıştır.³³



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

4G Kapsama Alanın Güçlendirilmesi

Endonezyalı XL Axiata, Kalimantan'daki beş bölgede mobil veri ağı kapsamını güçlendirmiştir. Mobil şebeke operatörü, veri hizmetlerine yönelik talebi karşılamak için çalışmalarına hızla devam etmektedir. Son çalışmalar kapsamında XL Axiata, 4G mobil ağ kapsamını beş eyalete yayılmış 55 şehre 1.800'den fazla köye ve 466 alt bölgeye kısacası Kalimantan nüfusunun %75'inden fazlasına genişlettiğini söyledi. MNO'nun Kalimantan'daki ağı, Kalimantan genelinde ağ fiberizasyon

³³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.chinadaily.com.cn/a/202301/19/WS63c90a4ca31057c47ebaaae5.html> adresinden ulaşılabilmektedir.

sürecinin bir parçası olarak bölgeler arası fiber optik kablolarla desteklenen 5.800'den fazla LTE BTS dahil olmak üzere toplam 9.800'den fazla BTS tarafından desteklenmektedir. 4G'nin kullanıma sunulmasıyla 3G kapatma programını uygulamaya konulmuştur. XL, programın bölgedeki toplam BTS'nin %90'ında tamamlandığını doğrulamıştır. Kalimantan XL Axiata Bölgesel Grup Başkanı Vekili Horas Lubis, en son ilerleme raporu hakkında yorumda bulunarak şunları söylemiştir: "İş yönünden ayrı olarak, veri ağlarını Kalimantan'ın çeşitli bölgelerine genişletme vizyonumuz, hızlandırılmış gelişimi desteklemektir. Ulusal Başkent Bölgesi'nde ağ altyapısının inşasına yönelik hazırlıklar da dahil olmak üzere, yerel yönetimin Kalimantan bölgesini ilerletme çabalarına katkıda bulunmak istiyoruz. Ülkemiz için çalışmalarımız hızla devam etmektedir."³⁴



GÜNEY KORE

Nüfusu:	51.821.669
Yüzölçümü:	100.363 km ²
Kişi Başına Gelir:	31.346 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Kore İletişim Komisyonu (KCC)
Mobil Şebeke Abonesi:	68.892.541
Sabit Şebeke Abonesi:	24.727.415
İnternet Kullanım Oranı (%):	96,16

1. Beşinci Bilim ve Teknoloji Ana Planı (2023-2027)

Güney Kore Bilim, Bilgi ve İletişim Teknolojileri Bakanlığı, Beşinci Bilim ve Teknoloji Ana Planı'nın (2023-2027) yayımlandığını duyurmuştur.³⁵ Bilim ve Teknoloji Çerçeve Yasası uyarınca Güney Kore'nin orta ve uzun vadeli hedefleri ile bilimsel ve teknolojik

³⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/01/24/xl-axiata-deepens-coverage-in-kalimantan-pushes-forward-with-3g-shutdown/> adresinden ulaşılabilmektedir.

³⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.msit.go.kr/eng/bbs/view.do?sCode=eng&mPid=4&mPid=2&pageIndex=&bbsSeqNo=42&nttSeqNo=762&searchOpt=ALL&searchTxt=> adresinden ulaşılabilmektedir.

gelişimin temel yönünü de ortaya koyacak şekilde hazırlanan planın, beş yıl boyunca bakanlık, kurum ve komiteler tarafından uygulanacağı belirtilmiştir.

Beşinci Bilim ve Teknoloji Ana Planının temel unsurları şu şekildedir;

Arka Plan ve Gelişme

Bilim ve teknolojinin rolü, küresel ve yerel zorluklar ile birlikte daha önem kazanmasıyla, Beşinci Bilim ve Teknoloji Ana Planı'nın kapsamı, Güney Kore'nin ulusal veya küresel problemlerin çözümlerini ve teknoloji açısından lider bir ülke olmasına yardımcı olacak stratejileri içerecek şekilde genişletilmiştir. Bu kapsamda birçok sektörden içerisinden yaklaşık 120 uzmanından oluşan bir komite kurulmuş ve teknolojinin ekonomi ile toplumdaki rolü dikkate alarak stratejileri belirlemek için çeşitli çalışmaların yürütüldüğü ifade edilmiştir. Ayrıca, bilim ve teknoloji sektörü toplantıları ile halka açık toplantılar yapılarak kamuoyunun görüşleri alınmış ve bu görüşlere dayalı politikalar oluşturulmuştur.

Vizyon ve Ana Hedefler

Bilim, Teknoloji ve İnovasyonun Öncülüğünde Bir Gelecek oluşturma vizyonuna sahip olan planın ana hedefleri şunlardır:

- Ulusal Ar-Ge stratejileri güçlendirmelidir,
- Özel sektör liderliğinde yenilikçi bir bilgi teknolojileri ekosistemini desteklenmelidir,
- Ulusal problemlerin bilim ve teknoloji çerçevesi ile alınmalıdır.

Bu vizyon ve hedefleri birlikte uygulamak için 17 ana görev ve 50 alt görev önerilmiş ve hükümet, Planın uygulanmasını kolaylaştırmak için bir ilerleme değerlendirme sistemi geliştireceğini belirtmiştir.

Stratejiler

- Niteliksel büyüme için gelişmiş bilgi teknoloji sisteminin uygulanması: Güney Kore, on iki kritik ve gelişmekte olan teknolojiyi besleyerek, teknolojik egemenliğini güvence altına almayı hedeflediğini belirtmiştir. Ayrıca verimli araştırma ortamının sağlanması için uzun vadeli bir araştırmacı destek programının oluşturulacağı belirtilmiştir. Bu kapsamda, yönetmelikler ile nitelikli araştırma sonuçlarının artırılması, yaygınlaştırılması, kullanılması ve korunmasının teşvik edileceği ifade edilmiştir.
- Bilgi teknolojileri uzmanları yetiştirilmesi ve açık bir ekosistemin teşvik edilmesi: Özel sektör ve kamu tarafından, teknoloji sektöründe çalışanların uzmanlaşması ve yeteneklerini geliştirmesi Ar-Ge, ticarileştirme ve finans gibi alanları kapsayan bir destek sunulması planlanmıştır.
- Bilim ve teknoloji yoluyla ulusal sorunları çözülmesi, geleceğe hazırlanmak: Gelecekteki risklere karşı önleyici tedbirler almak ve güvenli bir toplum inşa etmek için bilim ve teknolojinin esas alınacağı belirtilmiştir. Tedbirler alınırken, karbon nötrlüğü kapsamında stratejik planın oluşturulacağı da ifade edilmiştir.
- Yetiştirilecek anahtar teknolojilerin (ulusal stratejik teknolojiler) belirlenmesi: Beşinci Bilim ve Teknoloji Ana Planı'nda önümüzdeki beş yıl boyunca temel odak noktası olarak geliştirilecek olan yarı iletken ve ekran, ikincil pil, ileri mobilite, yeni nesil nükleer enerji, ileri biyoteknoloji, havacılık ve denizcilik teknolojisi, hidrojen, siber güvenlik, yapay zekâ, yeni nesil iletişim, ileri robotik ve üretim, kuantum teknolojisi şeklindeki 12 Ulusal Stratejik Teknoloji belirtilmiştir.

2. Spam Raporu Uygulaması

Güney Kore İletişim Komisyonu ve Güney Kore İnternet Güvenliği Kurumu, kullanıcıların istenmeyen mesajları bildirme konusundaki problemini çözebilmek adına

cep telefonu spam'lerinin basit bir şekilde raporlanmasına yönelik mobil uygulamayı piyasaya sürmüştür.³⁶

Cep telefonlarında istenmeyen mesajları bildirmek için spam bildirme özelliğinin kullanılması yalnızca Güney Kore menşeli olan Samsung cihazlarda mevcutken, iPhone gibi yabancı cihazlarda mevcut olmadığı belirtilmiştir. Ayrıca istenmeyen telefon mesajlarını bildirme özelliği yalnızca Samsung'un en yeni cihazlarında bulunduğu da ifade edilirken, istenmeyen telefon aramalarını engellemek için ek bir tedbire ihtiyaç duyulduğu da belirtilmiştir. Bu kapsamda, Güney Kore İletişim Komisyonu ve Güney Kore İnternet Güvenliği Kurumu bu sorunu çözebilmek için cep telefonlarına gelen istenmeyen mesajları basit bir şekilde bildirilmesine yönelik mobil uygulama geliştirmiştir. Bu uygulamada, kullanıcı istenmeyen mesajları kolayca bildirebileceği ve tek seferlik kimlik doğrulamanın ardından sonucu görebileceği açıklanmıştır.

Sesli kimlik avı için de kullanılan spam iletilerin bildirilmesi ve engellenmesi çok önemli olduğu belirtilirken, mobil uygulamanın, üç pazarda (Google Play, Apple App Store ve ONE store) mevcut olduğu ve uygulama hakkında ayrıntılı bilgiyi Güney Kore İletişim Komisyonu ve Güney Kore İnternet Güvenliği Kurumu'nun internet sitesi ile spam.kisa.or.kr adresinden ulaşılabileceği açıklanmıştır.

³⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.kcc.go.kr/user.do?mode=view&page=E04010000&dc=E04010000&boardId=1058&cp=1&boardSeq=54559> adresinden ulaşılabilmektedir.



HİNDİSTAN

Nüfusu:	1.374.917.850
Yüzölçümü:	3.287.000 km ²
Kişi Başına Gelir:	1.927 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Hindistan Telekom Düzenleyici Kurumu (TRAI)
Mobil Şebeke Abonesi:	1.153.709.832
Sabit Şebeke Abonesi:	20.052.162
İnternet Kullanım Oranı (%):	43

1. 5G Hizmetleri

Hindistan Haberleşmeden sorumlu Devlet Bakanı tarafından yapılan resmi açıklamada; telekom hizmet sağlayıcıları tarafından 01.10.2022 tarihinden itibaren ülkede 5G hizmetlerinin sunulmaya başlanmış olduğu ve 31.01.2023 tarihi itibariyle de tüm lisans hizmet alanlarına dağıtılarak 238 şehirde 5G hizmetlerinin sunulduğu ifade edilmiştir. Bu kapsamda, hükümet, 5G hizmetlerini yaygınlaştırma yükümlülükleri yoluyla ülkenin farklı bölgelerinde kullanılabilir hale getirmek için bir yol haritası oluşturmuştur.

Öte yandan, Spektrum ihalesi için 15-06-2022 tarihli Başvuru Davet Bildirimi (NIA) ve lisans koşulları uyarınca, yaygınlaştırma yükümlülüklerinin spektrum tahsis tarihinden itibaren aşamalı olarak beş yıllık bir süre içinde yerine getirilmesi gerekmektedir. Mobil ağların zorunlu yaygınlaştırma yükümlülüklerinin ötesinde daha da genişletilmesi Telekom Hizmet Sağlayıcılarının (TSP'ler) tekno-ticari değerlendirmelerine bağlıdır.³⁷

2. Bharti Airtel Hisse Artırımı

Hindistanlı Bharti Airtel, daha önce bir iştiraki aracılığıyla sahip olduğu hisseleri satın alarak kule şirketi Indus Towers'taki doğrudan hissesini arttırmıştır. Airtel, tamamına

³⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.communicationstoday.co.in/5g-services-have-been-started-in-238-indian-cities/> adresinden ulaşılabilir.

sahip olduğu Nettle Infrastructure'dan Indus Towers'ın %23,01 hissesini satın alarak doğrudan hissesini %47,95'e yükseltmiştir. Indus Towers'ın 189.392 kule ve 339.435 ortak yerleşim ile Hindistan'ın en büyük kule operatörü olduğu iddiası bulunmaktadır.³⁸

3. 5G Hizmetinin Genişletilmesi

Hintli cep telefonu şirketi Reliance Jio Infocomm (Jio), Bağımsız (SA) 5G ağını 17 eyalette 50 şehirde daha etkinleştirerek toplam 5G ayak izini ülke çapında 184 şehre çıkarmıştır. Operatör, bu şehirlerdeki müşterilerin, uyumlu cihazlara sahip müşterilere hiçbir ek ücret ödemediği 5G üzerinden sınırsız indirmeye erişim sağlayan 'Jio Hoş Geldiniz Teklifi' planına kaydolmaya davet edileceğini belirtmiştir.

Öte yandan, rakip cep telefonu şirketi Bharti Airtel, 5G ağını Chennai'deki mevcut kapsama alanına ek olarak Tamil Nadu'da Coimbatore, Madurai, Hosur ve Trichy olmak üzere dört şehre daha genişlettiğini duyurdu. Airtel, Odisha'da başlattığı 5G lansmanına ek olarak, şu anda yaklaşık 40 şehirde 5G kapsama alanı sağlamaktadır. Ayrıca, Hindistan'ın üç özel cep telefonu şirketinden en küçüğü olan Vodafone Idea (Vi) ise henüz 5G altyapısını kullanmaya başlamadı ancak Andhra Pradesh ve Telangana'daki tesislerinde yükseltmeleri tamamladığını duyurdu. Operatör, gelişmiş LTE hizmetleri sağlamak için iki eyaletteki 11.000 sahasının tamamına 1800MHz spektrumunu yerleştirdi. Vi, geçen yıl boyunca şirketin 660 yeni saha kurduğunu, 6.201 sahanın kapasitesini yükselttiğini ve iki eyaletteki tüm sahalarında spektrumunu artırdığını belirtmektedir. Vi, yükseltmelerin müşterilerin deneyimlediği indirme hızlarını iki katına çıkardığını iddia etmektedir. Vi'nin Andhra Pradesh ve Telangana Küme İşletme Başkanı konuya ilişkin "Geçtiğimiz yıl boyunca kapsama alanımızı genişletmek ve iki eyaletin eni ve boyu boyunca ağ kapasitesini güçlendirmek için çok sayıda girişimde bulduk. 5G'ye hazır olma çabamızı sürdürürken, müşterilerimizin dijital bir dünyada gelişmesini sağlayan en iyi ürün ve hizmetleri sunmaya kararlıyız." açıklamasında bulunmuştur.³⁹

³⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/02/06/bharti-airtel-ups-direct-stake-in-indus-towers/> adresinden ulaşılabilir.

³⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/01/24/jio-and-airtel-continue-5g-rollout-vi-boosts-4g-in-apt/> adresinden ulaşılabilir.



JAPONYA

Nüfusu:	125.960.000
Yüzölçümü:	377.973 km ²
Kişi Başına Düşen 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

5G Denemeleri

Samsung Electronics ve Japon mobil işletmeci KDDI, Japonya'nın Tokyo kentinde gerçekleştirilen bir saha denemesinde sektörde ilk kez canlı bir ticari 5G bağımsız ağında birden çok ağ dilimi oluşturduklarını duyurmuştur. Ağ dilimlemenin, hem tüketicilere hem de işletmelere fayda sağlayan yüksek performans ve düşük gecikme gerektiren çok çeşitli hizmetleri etkinleştirmeye yardımcı olacağı belirtilmiştir. Ağ dilimleme ile her biri farklı bir amaca hizmet için tahsis edilebilen tek bir fiziksel ağ altyapısı içinde birden çok sanal ağın oluşturulmasına olanak tanıdığı açıklanmıştır. Örneğin akıllı fabrikalar için bir IoT dilimi, canlı video akışları için yüksek bant genişliğine sahip bir dilim veya işletmeciler için düşük gecikme sağlayan bir dilim oluşturulabilmekte ve bunların her biri aynı ağ içerisinde yapılabilmektedir. Dolayısı ile tek bir ağ içinde aynı anda farklı kullanım durumları desteklenebilmekte, yeni hizmet sunumları hızlanabilmekte ve çeşitli işletmelerin özel talepleri karşılanabilmektedir.⁴⁰

⁴⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://news.samsung.com/global/samsung-and-kddi-successfully-complete-sla-assurance-network-slicing-field-trial-on-a-live-5g-standalone-network> 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

2022 Yılı 5G Hedefleri

Malezya'da kamuya ait 5G ağ operatörü Digital Nasional Berhad (DNB), 2022 yılı sonunda nüfusun yoğun olduğu bölgelerin neredeyse %50'sini kapsama alanına alarak %40'lık kapsama alanı hedefini kolayca aştığını açıklamıştır. DNB şimdi 2024 yılı sonuna kadar nüfusun yoğun olduğu bölgelerin %80'ine ulaşmayı hedeflemektedir. Bu tarihe kadar ağ 30 milyondan fazla birey ve işletme tarafından kullanılabilir. Şirket, 2022 yılı sonuna kadar 3.900 sahada ekipman konuşlandırmıştır. Kuala Lumpur ve Putrajaya'daki kapsama oranı halihazırda %97'nin üzerinde ve Selangor'da neredeyse %90'dır. ⁴¹

⁴¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/01/04/malaysias-dnb-surpasses-2022-5g-rollout-goal/> adresinden ulaşılabilir.



SİNGAPUR

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

Ultra Hızlı Genişbant Denemesi

Abonelikler ve gelirlere göre Singapur'un en büyük ikinci sabit ve mobil telekom operatörü olan StarHub 10Gbps hızında ultra hızlı genişbant interneti ülke çapında denemeyi planladığını duyurmuştur. Bir ilk olduğu ifade edilen bu denemenin 10 Gbps özellikli "Simetrik Pasif Optik Ağ" (10G- XGS - PON) teknolojisini kullanılacağı belirtilmektedir. Bunu test etmek isteyen müşterilerin ağ ekipmanının ücretsiz teslimatını ve kurulumunu içeren hizmete ayda 90 ABD Doları karşılığında erişebilecekleri ifade edilmektedir.⁴²

42 Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/02/13/starhub-trialling-10g-xgs-pon-broadband/> adresinden ulaşılabilmektedir.



SUUDİ ARABİSTAN

Nüfusu:	34.218.169
Yüzölçümü:	2.150.000 km ²
Kişi Başına Düşen Gelir:	23,140 ABD doları
Düzenleyici Kurum:	Haberleşme ve Bilgi Teknolojileri Komisyonu (CITC)
Mobil Şebeke Abonesi:	41.298.629.000
Sabit Şebeke Abonesi:	5,377,980.00
İnternet Kullanım Oranı:	%95,7

Kule Satışı İşlemleri

Suudi Arabistan, kule altyapısının bir bölümünü yaklaşık 3 milyar SAR'a (805 milyon ABD Doları) satmak amacıyla bir anlaşma yapmıştır. Anlaşmanın bir parçası olarak, Zain KSA toplam 8.069 kuleden yaklaşık 3.000 tanesini Krallığın devlet servet fonuna ait olan Kamu Yatırım Fonu'na (GLIC) satmıştır. Kalan kulelerin mülkiyeti önümüzdeki 18 ay içinde partiler halinde devredilecektir. Zain KSA, elde edeceği geliri borç azaltmak ve yatırımlarının ve ana işinin finansmanını karşılamak suretiyle hissedarlarının faydasını en üst düzeye çıkarmak amacıyla kullanacaktır. Şirket ayrıca, anlaşmanın kulelerin mülkiyetinin 18 ayı aşmayan bir süre içinde partiler halinde devredilmesi süresi boyunca elde edilmesi beklenen 1,1 milyar SAR'ın üzerinde net kârla sonuçlanacağını da açıklamıştır. İşlem ilk olarak Şubat 2022'de onaylanmıştır.⁴³

43 Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/01/09/zain-saudi-arabia-completes-tower-sale-to-glic/> adresinden ulaşılabilmektedir.

AFRİKA KİTASI



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

Üç Pazar Verileri

Afrika telekom grubu Vodacom, 31 Aralık 2022'de sona eren çeyrekte gelirinin yıllık %14,8 artarak 30,7 milyar Zar'a (1,8 milyar ABD Doları) yükseldiğini ve Vodafone Mısır'ı satın almasından ve Güney Afrika Rand'ının yan ülke para birimleri karşısında değer kaybetmesinden olumlu etkilendiğini bildirmiştir. Grup, gelirin %4,7 büyüdüğünü belirtmiştir. Grup hizmet geliri rapor bazında %16,1 artarken, veri geliri ve finansal hizmetlerdeki artışla desteklenen %3,5'lik normal büyüme kaydedilmiştir. Finansal hizmetler geliri %30,6 artarak 2,6 milyar Zar'a yükselmiştir ve 'VodaPay süper uygulaması' indirmeleri 4,5 milyona ulaşmıştır. ⁴⁴

⁴⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/01/31/vodacom-quarterly-revenue-climbs-14-8-or-4-7-on-normalised-basis/> 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

Mobil Ödeme Sistemi

Kenyalı mobil operatör Safaricom mobil para hizmeti M-Pesa'yı ana faaliyet alanından ayırma planlarına devam ederken, mobil sonlandırma oranı (MTR) kesintilerinden kaynaklanan kayıplarından ve muhtemelen vergi taleplerinden etkileneceği konusundaki endişelerini açıklamıştır. Kenya İletişim Otoritesi'nin (CA) mobil sonlandırma oranlarını (MTR) %41,4 oranında düşürmesinin ardından Safaricom, Mart 2023'te sona eren mali yılda 2 milyar Kenya Şilini (yaklaşık 16,2 milyon ABD Doları) zarar öngörmektedir. Ağustos ayında açıklandığı üzere, oran dakikada Sh0,99'dan (mevcut döviz kurlarında bir ABD sentinin biraz altında) dakikada Sh0,58'e düşürülmüştür.

Safaricom ayrıca, Kenya Gelir İdaresi'nin (KRA), M-Pesa'yı kendi şirketinden ayırmak için planlı bir iç yeniden yapılanma sürecine devam etmesi durumunda, sermaye kazançları vergisi (CGT) hususunda mevcut vergi yasalarını kullanabileceği yönündeki endişelerini de dile getirmiştir. Business Daily Africa'ya göre Safaricom, M-Pesa'nın Safaricom'un bir yan kuruluşu olarak kalırken ayrı bir şirket olarak doğrudan ülkenin bankalarını devraldığını görebilecek plana devam etmeden önce hükümetin vergi muafiyetlerinden yararlanmayı talep etmektedir⁴⁵.

⁴⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://developingtelecoms.com/telecom-business/operator-news/14400-safaricom-concerned-about-mtr-losses-and-potential-tax-demands.html> adresinden ulaşılabilir.

NİJERYA

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

Starlink Afrika Kıtasında ilk Nijeryada Hizmete Başladı

Nijerya, SpaceX'in uydu internet şirketi Starlink tarafından uydu genişbant hizmetlerinin ticari olarak başlatıldığı ilk Afrika ülkesi olmuştur. Firmanın Alçak Dünya Yörüngesi (LEO) uyduları, dünyanın uzak ve kırsal bölgelerinde yüksek hızlı, düşük gecikmeli geniş bant internet sunmak üzere tasarlanmıştır. Hizmet şu anda aylık 41,8 ABD doları olarak fiyatlandırılırken, donanım maliyeti 585 ABD doları civarındadır.

Starlink geçen yıl Mayıs ayında Nijerya ve Mozambik'te faaliyet göstermek için lisans almış ve şirketin Afrika'ya genişlemesinin başlangıcını işaret etmişti. Nijerya İletişim Komisyonu NCC, Starlink'in on yıllık uluslararası ağ geçidi lisansı ve beş yıllık ISP lisansı olmak üzere iki lisans aldığını ve Starlink Internet Services Nigeria olarak ticaret yapacağını doğrulamıştır.⁴⁶

⁴⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/02/02/starlink-enters-the-african-market-with-first-launch-in-nigeria/> adresinden ulaşılabilmektedir.

OKYANUSYA



AVUSTRALYA

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

Dolandırıcılık Uyarısı

Avustralya İletişim ve Medya Kurumu ACMA e-posta ve SMS dolandırıcılığına karşı yeni uyarılarda bulunmaktadır. Söz konusu dolandırıcılıklarda; myGov'dan geldiğini iddia edilen ve vergi iadesi gibi bir geri ödeme almak için kötü amaçlı bir bağlantıya tıklamanız veya sahte bir web sitesini ziyaret etmeniz istenmektedir. Ayrıca kişisel bilgilerinizi bir bağlantı veya ek aracılığıyla güncelleme de istenebilmektedir.

Gelen mesajlarda genellikle Avustralya vergi dairesi gibi diğer devlet kurumlarına veya hizmetlerine atıfta bulunarak bunların meşru görünmesi için hükümet logolarını da kullandıkları ifade edilmektedir. Bu mesajlara karşı yapılan uyarıda, myGov'un asla bağlantı içeren bir e-posta veya SMS göndermediği ve bu dolandırıcılıkların nasıl belirleneceği ve önleneceği hakkında daha fazla bilginin myGov web sitesinden öğrenilebileceği belirtilmektedir.⁴⁷

⁴⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.acma.gov.au/articles/2023-01/scam-alert-fake-mygov-email-and-sms-scam> adresinden ulaşılabilir.



YENİ ZELANDA

Nüfusu:	4.699.755
Yüzölçümü:	268.021
Kişi Başına Gelir:	41.072 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Yeni Zelanda Ticaret Komisyonu
Mobil Şebeke Abonesi:	6.400.000
Sabit Şebeke Abonesi:	1.760.000
İnternet Kullanım Oranı (%):	93

1. Fiber Bağlantı

Yeni Zelanda'da hizmet gösteren altyapı sağlayıcısı Chorus, Yeni Zelanda halkının yüksek hızlı fiber teknolojisinden yararlanması amacıyla çalışmalar gerçekleştirdiklerini; 2022 yılı aralık ayı sonu itibari ile 997.000 fiber bağlantıya ulaşarak yaklaşık bir milyonluk bağlantı ile yılı tamamladıklarını duyururken ocak ayı ortasında bir milyonluk hedefe de ulaşıldığını belirtmiştir.

Tüm bu durumlara ek olarak Yeni Zelanda halkı tarafından 1Gbps ve hiper fiber (2Gbps-8Gbps) bağlantılara talebin yüksek olduğu da açıklanmıştır. Fiberde aylık ortalama veri kullanımının aralık ayında 555 GB olarak gerçekleştiği, fiber bağlantıların yaklaşık %15'inin ayda 1.000 GB'tan fazla tüketim yaptığı ve fiber aboneliklerdeki artışa rağmen geçtiğimiz aralık sonu itibari ile genişbant erişimi olan kişi sayısının 2.000 kişi azalarak yaklaşık 1,2 milyon olduğu da belirtilmiştir.⁴⁸

2. 5G Denemeleri

Yeni Zelanda da faaliyet gösteren mobil işletmecilerden Spark, 5G bağımsız deneme için Ericsson ve Red Hat ile işbirliği yapmıştır. Yeni Zelanda'nın en büyük telekomünikasyon ve dijital hizmet sağlayıcısı Spark, Ericsson ve Red Hat ile birlikte

⁴⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/01/27/chorus-hits-1m-fibre-connection-milestone/> adresinden ulaşılabilir.

5G bağımsız denemesinin başarıyla tamamlandığını duyurmuştur. Deneme üç aylık bir zamanda gerçekleştirilerek bulutta yerel çözümlerin devreye alınması konusunu içermiştir. Deneme; 5G bağımsız teknolojisinin önceki kablosuz teknolojilerle karşılaştırıldığında gerçek zamanlı video analitiği gibi yüksek performanslı kullanım durumları için gerekli olan düşük gecikmeyi, yüksek bant genişliğini ve güvenilirliği nasıl sağlayabildiğini göstermektedir. Ericsson'un çift modlu 5G çekirdek ağ dilimleme ve uç bilgi işlem dağıtım yetenekleri, Spark'ın kurumsal ve kritik iletişim alanındaki müşterileri için yeni para kazanma fırsatları potansiyeli barındırmaktadır. Denemenin, Spark'ın gelecekte geniş ölçekte 5G bağımsız ağını kullanıma sunmak ve 5G'nin gelecekteki faydalarını keşfetmek için hazırlamak üzere üstlendiği devam eden temel çalışmanın bir parçası olarak gerçekleştirildiği belirtilmiştir.⁴⁹

⁴⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.ericsson.com/en/press-releases/7/2023/spark-collaborates-with-ericsson-and-red-hat-for-5g-standalone-trial> adresinden ulaşılabilmektedir.

2.ULUSLARARASI KURULUŞLAR/BİRLİKLER



AB SAYISAL TEK PAZARI

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

1. Avrupa Birliği Dijital On Yıl Hedeflerine Yönelik İş Birliği ve İzleme Döngüsü

Avrupa'nın dijital dönüşümü kapsamındaki hedeflerine ulaşması amacıyla, izleme ve iş birliği mekanizması olarak bir Dijital On Yıl Politika Programı 2030 yürürlüğe girmiştir.⁵⁰

Avrupa Komisyonu, Avrupa Parlamentosu ve üye devletler Deklarasyon çerçevesinde; dijital beceriler, altyapı, işletmelerin dijitalleştirilmesi ve çevrim içi kamu hizmetleri olmak üzere dört temel alanda ortaklaşa somut hedefler belirlemiştir. Ayrıca Program kapsamında üye devletlerin katılacağı ve çok ülkeli projeler için yeni bir dijital çerçeve oluşturulacağı da duyurulmuştur.

Bu izleme ve iş birliği mekanizması ile

- Vatandaşların temel ve ileri dijital becerilerini geliştirilmesi,
- Küçük işletmeler de dâhil olmak üzere Avrupa Birliği işletmelerinde yapay zekâ, veri ve bulut gibi yeni teknolojilerin benimsenmesini iyileştirilmesi,

⁵⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_74 adresinden ulaşılabilir.

- Avrupa Birliğinin bağlantı, bilgi işlem ve veri altyapısını geliştirilmesi,
- Kamu hizmetlerini çevrim içi olarak kullanılabilir hale getirilmesi, amaçlanmıştır.

Bu hedefler, güvenli ve emniyetli dijital teknolojiyi, kk ve orta ölçekli işletmeler için rekabetçi bir çevrim içi ortamı, güvenli siber güvenlik uygulamalarını, herkes için dijital fırsatlara adil erişimi ve sürdürülebilir, enerji ile kaynak açısından verimli yeniliklerin geliştirilmesi gibi politika programının diğer hedeflerini de desteklediği ifade edilmiştir.

Avrupa Komisyonun, ye devletlerle birlikte yıllık Dijital Ekonomi ve Toplum Endeksi (DESI) erevesinde bireysel hedeflere yönelik ilerlemeyi izlemek için kullanılacak temel performans göstergelerini (KPI'lar) geliştireceği belirtilirken; ayrıca, ye devletlerin, programın amaç ve hedeflerine ulaşmak için ulusal düzeyde planladıkları politikaları, önlemleri ve eylemleri açıklayan stratejik yol haritalarını hazırlayacakları da duyurulmuştur. Ayrıca Avrupa Komisyonu, hedeflere yönelik ilerleme hakkında bir değerlendirme ve tavsiye olması amacıyla Dijital On Yılın Durumu adlı yıllık ilerleme raporunu yayımlayacağı da açıklanmıştır.

2. Yüksek Düzeydeki Siber Güvenlik nlemlerine İlişkin Yönetmelik

Siber güvenliğine ilişkin yeni Avrupa Birliği kuralları, Yüksek Düzeydeki Siber Güvenlik nlemlerine İlişkin Yönetmelik (NIS 2 Yönetmeliği) aracılığıyla yürürlüğe girmiştir.⁵¹ Yönetmelik ile siber güvenlik önlemlerinin uygulanacağı sektörler ve varlık türleri önemli lde genişletilmiş ve şirketler için güvenlik gereklilikleri güçlendirerek daha güvenli bir dijital ekosistemin oluşturulması hedeflenmiştir.

Bu yönetmeliğin, vatandaşlar ile işletmelerin korunması, kritik sektörlerin ve altyapının güvenliği kapsamındaki tehditlerin ele alınmasında siber güvenliğe yönelik daha yenilikçi bir yaklaşımın yolunu açan siber güvenlik konusundaki ilk mevzuat olan Ağ ve Bilgi Sistemlerinin Güvenliğine İlişkin Yönetmelik'inin (NIS Yönetmelik) güncellenmiş versiyonu olduğu da belirtilmiştir.

⁵¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/new-stronger-cybersecurity-rules-kicking-safer-eu-digital-landscape> adresinden ulaşılabilmektedir.

Yüksek Düzeydeki Siber Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik, kamu elektronik iletişim ağları ve hizmetleri, veri merkezi hizmetleri, atık su ve atık yönetimi, kritik ürünlerin üretimi, posta ve kurye hizmetleri ile kamu idaresi kuruluşları dâhil olmak üzere ekonomi ve toplum için kritik olan ek sektörleri de kapsadığı belirtilmiştir. Ayrıca, şirketlerin uymakla yükümlü olduğu siber güvenlik risk yönetimi gerekliliklerini de güçlendirdiği ifade edilmiştir.

Yönetmelikte hem ulusal düzeyde hem de AB düzeyinde siber kriz yönetimi konusunda bilgi paylaşımını ve iş birliğini artırmaya yardımcı olmak için raporlama ile içerik ve zaman çizelgesi hakkındaki yükümlülükler ortaya konulurken, siber güvenlik risk yönetimi ve raporlama yükümlülüklerinin ihlaline ilişkin para cezaları da dâhil olmak üzere idari yaptırımlar listesinin de yer aldığı duyurulmuştur.



ENISA

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

1.Siber Güvenlik Politikaları Konferansı

ENISA, Avrupa Komisyonu ile birlikte AB siber güvenlik politikası çerçevesinin gelişimini tartışmak için ilk siber güvenlik politikası konferansını düzenlemiştir⁵². Yüksek ortak siber güvenlik düzeyine ulaşmak için politika geliştirmelerinin desteklenmesi hedefi ile düzenlenen konferans ile Ağ ve Bilgi Güvenliği Direktifinin(NIS 2) yeni hükümlerinin AB çapında uygulanmasındaki zorlukların ele alınması amaçlanmıştır. AB siber güvenlik politikası çerçevesindeki yeni gelişmelerin tartışılmasının yanı sıra uygulama sürecinin nasıl kolaylaştırılacağına da değinilmiştir.



Siber Güvenlik Yasası'nın kalıcı bir yetki oluşturması ve ENISA'ya genişletilmiş bir rol vermesiyle, siber güvenlik politikası için yeni bir döneme girilmiştir. Revize edilmiş Ağ ve Bilgi Güvenliği Direktifi (NIS2 olarak bilinir), 16 Ocak 2023'te yürürlüğe girmiş olup bir dizi yeni AB yasal girişimi ortaya çıkarmıştır. AB yasal araçları, Dijital Tek Pazar içinde dijital ürünler ve hizmetler etrafında güven oluşturmak için ortak olarak kabul edilen araçlar haline gelmiştir.

Konferans sırasında yetenekli siber güvenlik uzmanlarına duyulan ihtiyaç dile getirilmiştir. Gelişen AB politika çerçevesinin farklı hükümlerinin uygulanabilmesi siber

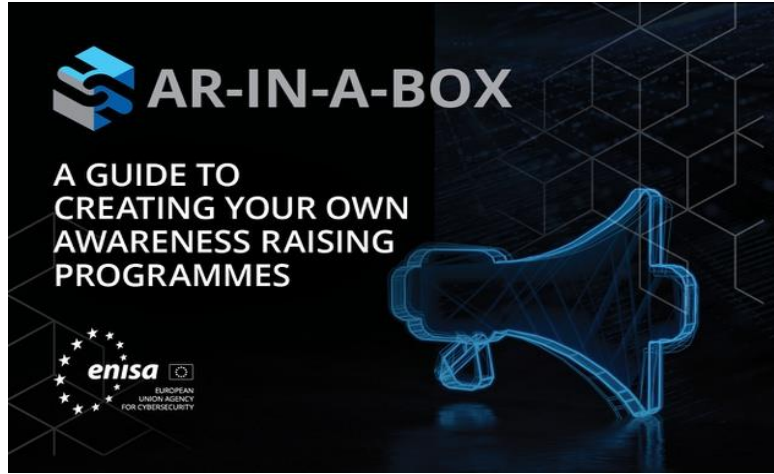
⁵² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.enisa.europa.eu/news/supporting-policy-developments-to-achieve-a-high-common-level-of-cybersecurity> adresinden ulaşılabilmektedir.

güvenlik uzmanlar ile mümkündür. Tüm siber güvenlik rollerinin ve işlevlerinin yeterince kapsanmasını sağlamak yapılması gereken görevler şunları içermektedir:

- sağlam siber güvenlik uygulamalarının uygulanması;
- dijital ürünlerin uygunluk değerlendirmesi;
- siber güvenlik planlarının geliştirilmesi;
- siber güvenlik olaylarının yanıtlanması ve raporlanması vb.

2. Siber Güvenlik Farkındalık Artırma

ENISA tarafından kuruluşların kendi bilinçlendirme programlarını oluşturmalarına yardımcı olmak için “Bir Kutuda Farkındalık Artırma (AR-in-a-BOX)” paketi geliştirilmiştir⁵³. AR-in-a-Box, ENISA tarafından kamu kurumlarına, temel hizmet operatörlerine, büyük özel şirketlere ve ayrıca küçük ve orta ölçekli şirketlere (KOBİ'ler) sunulmaktadır. AR-in-a-BOX ile ENISA, siber güvenlik farkındalık etkinliklerinin nasıl tasarlanacağı ve uygulanacağı konusunda teorik ve pratik bilgiler sağlamaktadır.



Farkındalık artırma programları, bir kuruluşun siber güvenlik stratejisinin vazgeçilmez bir parçasını oluşturmakta olup iyi uygulamaları teşvik ederek çalışanların ve nihayetinde toplumun geneli için siber güvenlik kültürüne katkı sağlamak için kullanılmaktadır.

⁵³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.enisa.europa.eu/news/cybersecurity-awareness-raising-peek-into-the-enisa-do-it-yourself-toolbox> adresinden ulaşılabilmektedir.

AR-in-a-Box şunları içemektedir:

- Bir kuruluş içinde dahili olarak kullanılmak üzere özel bir bilinçlendirme programının nasıl oluşturulacağına ilişkin bir kılavuz;
- Dış paydaşları hedefleyen bir bilinçlendirme kampanyası oluşturmaya yönelik bir kılavuz;
- Hedef kitleyi en iyi şekilde eşleştirmek için uygun araç ve kanalların nasıl seçileceğine ilişkin talimatlar;
- Bir programı veya kampanyayı değerlendirmek için doğru metrikleri seçme ve temel performans göstergelerini geliştirmeye ilişkin talimatlar;
- Farkındalık hedeflerine ulaşılması için vazgeçilmez olan bir iletişim stratejisinin geliştirilmesi için bir rehber;
- Nasıl oynandığına dair bir rehberle birlikte farklı sürüm ve tarzlarda sağlanan bir bilinçlendirme oyunu;
- Farkındalık yaratan bir sınav.



ETSI

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

1.Pan-Avrupa Mobil Acil Durum Uygulaması

ETSI acil durum iletişim teknik komitesi, Pan-Avrupa Mobil Acil Durum Uygulama çerçevesi (PEMEA) için bir spesifikasyon yayımlamıştır⁵⁴. Pan-Avrupa Mobil Acil Durum Uygulaması mimarisi, uygulamaların, kullanıcının nereye gittiğine bakılmaksızın doğru acil durum yanıtı noktasına veri sağlamasına olanak tanımaktadır. PEMEA, bölgeler ve ülkeler arası birlikte çalışabilir acil durum uygulamalarını etkinleştiren bir ETSI spesifikasyonudur.



Avrupa'da mevcut olarak kullanımda olan yüzlerce 112 ilgili acil arama uygulaması vardır, ancak bunlar entegre oldukları Kamu Güvenliği Cevap Noktası ile sınırlıdır. PEMEA çerçevesi, Avrupa içinde ve ötesinde acil durum uygulamalarının birlikte çalışabilirliğini sağlayan bir çözüm sunmaktadır. Gerçek Zamanlı Metin (RTT) iletişimleri, dünya çapında işitme ve konuşma engelli kişiler tarafından yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu sistemler, harfleri yazıldığı gibi kaynaktan hedefe iletmektedir.

ETSI TS 103 871 spesifikasyonu, Pan-Avrupa Mobil Acil Durum Uygulaması (PEMEA) çerçevesinde kullanım için çok taraflı bir Gerçek Zamanlı Metin protokolünü açıklamaktadır. PEMEA Gerçek Zamanlı Metin (RTT) uzantısı, Uygulama kullanıcısı ve Kamu Güvenliği Cevap Noktası (PSAP) arasında metin tabanlı karakter karakter değişim yeteneği sağlamaktadır.

⁵⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.etsi.org/newsroom/news/2177-new-extension-for-disabled-people-to-the-etsi-mobile-emergency-app-framework> adresinden ulaşılabilir.

2. ETSI ve 6G-IA Mutabakat Zaptı

ETSI ve 6G Akıllı Ağlar ve Hizmetler Endüstrisi Derneği (6G-IA) arasında bir mutabakat zaptı imzalanmıştır⁵⁵. Mutabakat zaptının ana amacı Avrupa araştırması, standartları ve endüstrisi arasındaki boşluğu doldurmaktır.

5G, 5G evrimi ve SNS/6G araştırmalarında Avrupa'nın liderliğine katkıda bulunmayı amaçlayan 6G-IA, yeni nesil ağlar ve hizmetler için Avrupa Endüstri ve Araştırmasının sesidir. 6G-IA, operatörler, üreticiler, araştırma enstitüleri, üniversiteler, dikeyler, KOBİ'ler ve BİT birlikleri gibi küresel bir telekom endüstri topluluğu ve dijital aktörleri bir araya getiren bir dernektir. Dernek, standardizasyon, frekans spektrumu, Ar-Ge projeleri, teknoloji becerileri, önemli dikey endüstri sektörleriyle işbirliği, özellikle denemelerin geliştirilmesi ve uluslararası işbirliği dahil olmak üzere stratejik alanlarda çok çeşitli faaliyetler yürütmektedir.

Yeni nesil ağlar ve hizmetler için Avrupa Endüstrisi ve Araştırmasının sesi olarak 6G-IA'nın birincil hedefi, 5G, 5G evrimi ve SNS/6G araştırmasında Avrupa'nın liderliğine katkıda bulunmaktır. 6G-IA, hem 5G Kamu Özel Ortaklığında (5G-PPP) hem de Akıllı Ağlar ve Hizmetler Ortak Teşebbüsünde (SNS JU) özel tarafı temsil etmektedir.

Bu nedenle, 6G-IA'nın ETSI ile güçlerini birleştirmesi ve Araştırma, Yenilik ve Standartlar Ekosistemi (RISE) grubunun yanı sıra gelişmekte olan teknoloji alanlarını haritalayan ETSI Teknoloji Radarı (ETR) faaliyetlerine daha fazla dahil olması çok önemlidir. 6G-IA ayrıca ETSI RISE grubunun vizyonu ve toplumsal zorluklarla ilgili çalışma faaliyetleriyle de ilgilenmektedir. Bu işbirliği, Avrupa standartlarının dünya çapında endüstriyi güçlendirmesine yardımcı olacaktır.

ETSI Yeni Teknolojiler Direktörü mutabakat zaptı ile ilgili olarak "ETSI, inovasyonun ön saflarında yer alıyor ve güçlü ve ilgili birinci sınıf standartları sağlamada en son araştırmaların temel rolünün farkındayız. 6G-IA ile yakın işbirliğimiz, Avrupa'da gelişen

⁵⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.etsi.org/newsroom/press-releases/2179-6g-ia-and-etsi-sign-mou-bridging-the-gap-between-european-research-standards-and-industry> adresinden ulaşılabilmektedir.

teknolojilerdeki ortak ilgi alanlarımızı gösteriyor ve kesinlikle her iki kuruluş için de verimli olacak" değerlendirmesinde bulunmuştur.



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.

1.Gençler için Uluslararası Mektup Yazma Yarışması

Dünya Posta Birliği UPU, 1971 yılından bu yana her yıl 1,2 milyondan fazla küresel katılımcıyı çeken yıllık yarışması ile 9-15 yaş arası genç yazarları heyecan verici ödüller kazanmak üzere belirli bir tema üzerine mektup yazmaya teşvik etmektedir. Yarışma, gençlerin posta hizmetlerinin toplumlarımızda oynadığı önemli rolün farkına varmalarını sağlamanın mükemmel bir yoludur. Kompozisyon becerilerini ve düşüncelerini net bir şekilde ifade etme yeteneklerini geliştirir. Ayrıca, mektup yazma zevkini geliştirir ve uluslararası dostluk bağlarının güçlenmesine yardımcı olmaktadır.

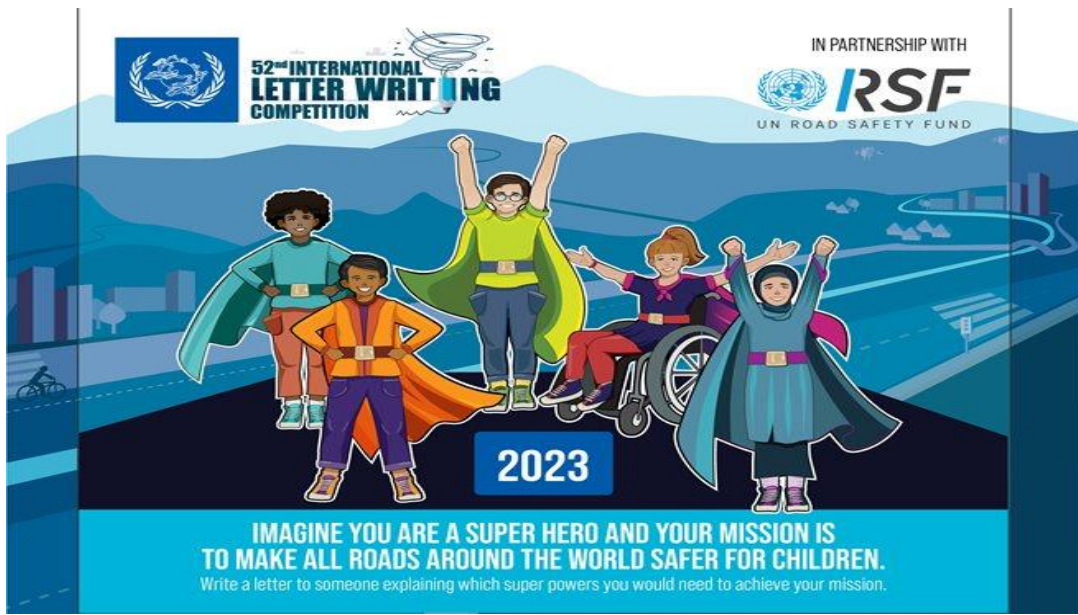
UPU'nun sekreteryası, her yıl bir tema seçer ve bunu kamuoyuna duyurur. Katılımcı ülkeler daha sonra posta aracılığıyla, genellikle eğitim yetkilileri ve medyanın desteğiyle yarışmayı ulusal düzeyde düzenler.

52. Uluslararası Mektup Yazma Yarışması bu sene "Bir süper kahraman olduğunuzu ve görevinizin dünyadaki tüm yolları çocuklar için daha güvenli hale getirmek olduğunu

hayal edin. Görevinizi başarmak için hangi süper güçlere ihtiyacınız olacağını açıklayan bir mektup yazın." teması ile düzenlenecektir.

UPU tarafından oluşturulan uluslararası bir jüri mektupları değerlendirerek genel kazananları ve özel mansiyonu hak eden adayları seçer.

Öte yandan, Türkiye'den 13 yaşındaki Esra Sümeyye Öz, 2022 yılında "Gezegen için Mektup" teması ile İsviçre'nin Bern kentinde düzenlenen 51. Uluslararası Gençler için Mektup Yazma Yarışması'nda birincilik ödülüne layık görülmüştü.⁵⁶



2. Correo Argentino'nun Sürdürülebilirlik Programı

Arjantin'in posta operatörü Correo Argentino, BM'nin Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri doğrultusunda sera gazı emisyonlarını azaltmayı amaçlayan çeşitli girişimler ve ortaklıklar yoluyla çevre üzerindeki etkisini azaltmak için çalışmalarına başlamıştır.

Posta operatörünün kapsamlı sürdürülebilirlik programı; atık yönetimi, enerji verimliliği, sürdürülebilir hareketlilik, sorumlu tüketim ve kapsayıcılık, toplumsal cinsiyet ve toplum olmak üzere beş temel alana odaklanmaktadır. Bu alanların her birindeki ilerlemeler,

⁵⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.upu.int/en/Universal-Postal-Union/Outreach-Campaigns/International-Letter-Writing-Competition-for-Young-People> adresinden ulaşılabilmektedir.

hem personelin bağılılığı hem de stratejik endüstri ortaklıkları sayesinde mümkün olmaktadır.

Correo Argentino'da Stratejik Hizmetler Direktörü "Atık yönetimi konusunda, operasyonel tesisler, binalar ve dağıtım merkezleri tarafından üretilen tüm atıkların kaynağında ayrıştırılması konusunda ülke çapında adımlar atıyoruz. Bu atıklar ayrıştırıldıktan sonra stratejik ortaklıklar aracılığıyla çeşitli kuruluşlara teslim ediliyor. Bu kuruluşlar daha sonra atığın uygun şekilde arıtılmasından ve/veya bertaraf edilmesinden sorumludur." açıklamasında bulunmuştur.

Direktör sözünü ettiği "stratejik ortaklıklar" arasında, geri dönüştürülebilir malzemelerin toplanması ve dönüştürülmesiyle ilgilenen ve Arjantin'in döngüsel ekonomisini güçlendiren Reciclar Sur da yer almakta. Correo Argentino, 2021 Nüfus Sayımı sırasında 33 ton geri dönüştürülebilir atığı geri kazanmak için Reciclar Sur ile birlikte çalışmıştır.

Posta operatörü ayrıca elektronik atıklarını yönetmek için Reciclando Trabajo y Dignidad ile çocuk oyun ekipmanları ve egzersiz alanları gibi yeni çevre dostu ürünler sunmak için geri dönüştürülmüş plastik de dahil olmak üzere atık malzemeleri toplayan Quanta Reciclaje ile çalışmaktadır.

Correo Argentino ayrıca dijitalleşme yoluyla düşük karbonlu kentsel mobilite çözümlerine erişimi hızlandırmak için ACCESS projesine de katılmaktadır. Bu proje Mart 2023'e kadar hazırlık aşamasındadır ve altı Latin Amerika ülkesindeki kentsel alanlarda ulaşım sektöründen kaynaklanan sera gazı emisyonlarını ölçülebilir bir şekilde azaltmayı amaçlamaktadır.

Correo Argentino'nun Sürdürülebilirlik Programının bir diğer kilit alanı da enerji verimliliğidir. Burada da ortaklıklar büyük önem taşımaktadır. Örneğin, Monte Grande tesisinde akıllı bir izleme sistemi kurmak için Euroclima ile birlikte çalışmakta ve San Juan'daki Zonda Fotovoltaik Güneş Parkı'ndan yenilenebilir elektrik satın almak için enerji üretim firması YPF Luz ile birlikte çalışmaktadır. Bu proje sonucunda Correo Argentino üç binasını %50 temiz enerji ile çalıştırmayı planlamaktadır.

Momdjian, "Alternatif paketleme çözümleri benimseyerek çevresel etkimizi azaltmanın yollarını da araştırıyoruz," diye sözlerine eklemiştir.⁵⁷



⁵⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.upu.int/en/News/2023/January/Partnerships-are-key-to-Correo-Argentino%E2%80%99s-Sustainability-Programme> adresinden ulaşılabilmektedir.