

ULUSLARARASI ELEKTRONİK HABERLEŞME SEKTÖRÜNDE GELİŞMELER BÜLTENİ

-AĞUSTOS 2022-



SEKTÖREL ARAŞTIRMA VE STRATEJİ GELİŞTİRME DAİRESİ BAŞKANLIĞI

İçindekiler Tablosu

YÖNETİCİ ÖZETİ.....	3
1. ÖRNEK ÜLKELERDEKİ DÜZENLEYİCİ GELİŞMELER	10
AVRUPA KITASI	10
ALMANYA	10
AVUSTURYA	11
BELÇİKA	12
ÇEKYA	14
FRANSA.....	15
FİNLANDİYA	16
İNGİLTERE	18
İSPANYA	19
İSVEÇ	20
İSVİÇRE	21
İTALYA	22
POLONYA.....	24
PORTEKİZ	25
AMERİKA KITASI.....	29
ABD	29
ARJANTİN	33
BREZİLYA	34
KANADA	36
ASYA KITASI	38
AZERBAYCAN CUMHURİYETİ.....	38
BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ	40
ÇİN HALK CUMHURİYETİ	41
ENDONEZYA	42
GÜNEY KORE	43
HİNDİSTAN	45
RUSYA FEDERASYONU	48
SİNGAPUR.....	51
AFRİKA KITASI.....	52
GÜNEY AFRİKA	52
KENYA.....	53
NİJERYA	54

OKYANUSYA	56
AVUSTRALYA.....	56
YENİ ZELANDA.....	57
2.ULUSLARARASI KURULUŞLAR/BİRLİKLER.....	58
AB SAYISAL TEK PAZARI.....	58
ETSI	60
UPU.....	63

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 2022 yılı Ağustos ayı bülteninde Avrupa kıtasından; Almanya, Belçika, Çekya, Danimarka, 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, 2022 yılı Ağustos ayı Uluslararası Elektronik Haberleşme Sektöründe Gelişmeler Bülteninde yer alan hususlar aşağıda özetlenmektedir:

- Alman Düzenleyici Kurumu BNetzA, işletmelerin tüketicinin pazarlama çağrılarına rıza gösterdiğini kanıtlayan belgelerin saklanması ile ilişkin yeni kuralları nasıl yorumladığına dair bir kılavuz yayımlamıştır.
- BnetzA, Telekom Deutschland'ın yeni evden eve fiber (FTTH) ağını, yalnızca girdi denkliği (equivalence of inputs) ve ekonomik tekrarlanabilirlik testi (economic replicability test) ile ayrımcılık yapmama ilkesine dayalı düzenlemeye tabi tutacaktır.
- A1 Telekom Avusturya, Hutchison Drei Avusturya ile rakibinin fiber optik ağ altyapısına erişmesini sağlayacak yeni bir ortaklık duyurmuştur.
- Belçika Telekomünikasyon ve Posta Hizmetleri Enstitüsü (BIPT), Temmuz ayında çok bantlı spektrum açık artırmasının sonuçlanmasının ardından 700MHz ve 3600 MHz bantlarında frekans kullanıcı hakları veren bir dizi kararı kabul etmiştir.
- Belçikalı kablo operatörü VOO, sabit genişbant tarife planlarını güncellemiştir.
- Çek Cumhuriyeti'ndeki kullanıcılar, O2 ağında en yüksek ortalama 5G indirme hızını deneyimlemiştir.
- Fransız Düzenleyici Kurumu ARCEP, 2022 yılı 2. çeyreğine ait mobil abone sayısına ilişkin bilgileri yayımlamıştır.
- Finlandiya Ulaştırma ve İletişim Ajansı TRAFICOM, 1 Ocak 2022 tarihinden itibaren telekomünikasyon işletmecilerinin tüketicilere sabit vadeli mobil abonelik sözleşmelerinin bitiş tarihini kısa mesaj (SMS) yoluyla kontrol etme imkanı vermelerini istemiştir.
- İngiltere Düzenleyici Kurumu OFCOM'un yaptığı araştırmaya göre, gençlerin geleneksel TV yayınlarını seyretme süreleri 65 yaş üstü insanlara göre oldukça kısalmıştır.
- İspanyol Telefonica, BlueVia Fibra kırsal fiber optik işindeki %45 hissesini Avrupa varlık yönetimi şirketi Vauban Infrastructure Partners (Natixis'in bir parçası)

tarafından kurulan bir konsorsiyuma ve Credit Agricole's Predica'ya 1,02 milyar Avro karşılığında satmaya karar vermiştir.

- İsveç Posta ve Telekom Ajansı PTS, Gotaland, Norrland, Svealand'da kırsalda geniş bant ağ kurulumlarını desteklemek için 1,3 milyar İsveç Kronu (SEK) tutarında sübvansiyon vereceğini açıklamıştır.
- İsviçre devlet destekli hizmet sağlayıcısı Swisscom, 2022 yılının ilk altı ayı için 2021 yılının ilk yarısına kıyasla %1,6 düşüşle 5,49 milyar CHF (5,73 milyar ABD Doları) net gelir elde etmiştir.
- İtalya Kişisel Verileri Koruma Kurumu GARANTE, TikTok'a, kullanıcıların cihazlarında saklanan kişisel verileri reklamları tasarlamak için kullanırken meşru menfaat temeline dayanmaması uyarısında bulunmuştur.
- İtalya İletişim Düzenleme Kurumu AGCOM, WINDTRE ve Iliad arasında ülkenin kırsal bölgelerinde ortak bir mobil şebeke kurmak amacıyla kurdukları girişime onay vermiştir.
- Polonya Düzenleyici Kurumu UKE, Polonya 2021 telekomünikasyon pazarı değerlendirme raporunu yayımlamıştır.
- Portekiz'de kurumsal elektronik haberleşme pazarında 2021 sonunda 1,3 milyon sabit telefon erişimi, 668 bin sabit internet erişimi, 568 bin yüksek hızlı ağ müşterisi ve 471 bin TV aboneliği bulunmaktadır.
- ABD'li politikacılar hazırladıkları "Şebeke Tarafsızlığı ve Genişbant Adaleti Yasası" isimli bir yasa taslağı ile genişbant erişimini Federal İletişim Yasası'nın II. Maddesi altına alarak Federal İletişim Komisyonu'na (FCC) şebeke tarafsızlığını sağlamak için gerekli yetkiyi tekrardan vermeyi planlamaktadırlar.
- FCC, 2,5 GHz bandında kullanılmayan spektrum satışı için açmış olduğu 108 No'lu Açık Artırma kapsamındaki teklif verme etkinliği, Ağustos ayı başında başlamış olup ay sonuna kadar geçen bir aylık sürede durgun bir seyir izlemiştir.

- T-Mobile US ve SpaceX, SpaceX'in Starlink isimli düşük dünya yörüngeli uydu takımı yıldızından ve T-Mobile'ın hücreli şebekesinden yararlanarak ABD'nin çoğu yerinde, hatta daha önce geleneksel cep telefonu sinyalleriyle ulaşılabilen en uzak yerlerin birçoğunda neredeyse tam kapsama alanı sağlamak ortaklık yaptıklarını duyurmuştur.
- T-Mobile US, Columbia Capital tarafından kontrol edilen iki şirketten ABD nüfusunun yaklaşık üçte birini kapsayan 600 MHz büyüklüğündeki mobil frekans lisanslarını toplam 3,5 milyar ABD Doları karşılığında satın almayı kabul etmiştir.
- Arjantin Düzenleyici Kurumu ENACOM, Firmina fiber optik kablolarının Arjantin karasularına döşenmesi için Google'a yetki vermiştir.
- Pay TV / TD-LTE operatörü Sky Brasil Servicos (Sky Brazil), Telefonica ve Kanadalı yatırım firması Caisse de depot et placement du Quebec'in (CDPQ) ortak sahibi olduğu altyapı şirketi ağ sağlayıcısı FiBrasil aracılığıyla yeni bir Eve Kadar Fiber (FTTH) sabit genişbant hizmeti başlatmıştır.
- Brezilya'nın en büyük şehri Sao Paulo'da 5G Bağımsız (SA) 3.5GHz mobil ağ hizmetlerini başlatma izninin ardından, ülkenin önde gelen üç cep telefonu Telefonica Brasil (Vivo), Claro ve TIM, metropoldeki hizmet teklifleri hakkında güncelleştirmiştir.
- Bell Kanada, Toronto'nun belirli bölgelerinde gelecek ay 8 Gbps'ye kadar daha hızlı simetrik fiber geniş bant hızları sunacağını duyurmuştur.
- İşgalden kurtarılan topraklarda radyo ve televizyon yayın ağının yeniden inşası kapsamında Laçın bölgesinde bulunan Radyo ve TV Yayın İstasyonu (RTBS) faaliyete geçmiştir.
- 30 Ağustos 2022 tarihinde Türkiye'nin Samsun şehrinde resmi açılışı yapılan Teknofest 2022 Havacılık, Uzay ve Teknoloji Festivali'nde Azerbaycan temsil edilmiştir.

- Birleşik Arap Emirlikleri (BAE), bir ilke imza atarak, tamamen elektrikli kargo uçağı için geçici lisansı onayladığını duyurmuştur.
- China Broadnet (Çin Radyo ve TV), ticari denemelerini genişleterek 4. çeyreğe kadar ülke çapında kapsama gerçekleştirmeyi planlamaktadır.
- Biznet Networks olarak ticaret yapan geniş bant hizmetleri sağlayıcısı PT Supra Primatama Nusantara, fiber dağıtım ağının, Java, Bali, Bangka, Batam, Sumatra, Kalimantan, Sulawesi, Flores ve Timor bölgelerinde iyileştirildiğini ve ağ kapsamının genişlediğini bildirmiştir.
- Güney Kore Bilim, Bilgi ve İletişim Teknolojileri Bakanlığı, büyük dijital teknoloji şirketlerinin de katılımıyla 2050 Dijital Karbon Tarafsızlığına İlişkin Ortak Bildirgeyi açıklamak amacıyla İkinci Dijital Karbon Nötrlüğü Komitesini düzenlemiştir.
- Hindistan Telekomünikasyon Departmanı (DoT), 5G ağ inşasını hızlandırmak amacıyla Geçiş Hakkı (RoW) ile ilgili kuralları değiştirmiştir.
- Japonya İçişleri ve Haberleşme Bakanlığı, ülkede faaliyet gösteren mobil işletmecilerden KDDI Corp'un 30,9 milyondan fazla müşterisini 61 saat boyunca hizmetsiz bırakan son ağ arızasının tekrarlanmasını önlemek için önlemler almasını içeren idari kılavuz yayımlamıştır.
- Malezya'da UMW Bilişim Hizmetleri ile UMW Group'un tamamına sahip olduğu bir yan kuruluş olan Bhd, Telekom Malaysia Bhdd'nin kurumsal ve kamu sektörü kolu olan TM One ile hibrit bulut üzerinde bir işbirliği kurmak için bir anlaşma imzalamıştır.
- Rusya VEON'un, 2022'nin ikinci çeyreğine ilişkin mali sonuçları yayımlanmıştır. Toplam cirosunu 2,08 milyar ABD doları olarak bildiren VEON gelirlerin yerel para birimi cinsinden %6,0 arttığını belirtmiştir.
- Rus mobil ve sabit genişbant ağ operatörü Beeline'ın sahibi VEON, Ukrayna'daki savaşa ilişkin yaptırımların temel ekipman ithalatını engellemeye devam etmesi halinde ülkedeki ağ geliştirmesini dondurmak zorunda kalabileceği bildirilmiştir.

- Küresel bir telekomünikasyon sistemleri ve çözümleri sağlayıcısı olan Intracom Telecom, 25 Şubat 2022'de Rusya'ya uygulanan Avrupa Birliği yaptırımları çerçevesinde Rusya pazarından tamamen çıktığını duyurmuştur.
- Moskova'nın 24 Şubat'ta Ukrayna'ya on binlerce asker göndermesinden sonraki haftalarda operasyonlarının askıya alındığını açıklayan Batılı şirketlerin sayısı giderek artmaktadır.
- Singapurlu sabit geniş bant ve mobil hizmet sağlayıcısı M1, güney adalarının çevreleri de dahil olmak üzere Singapur'un güney kıyıları için geniş kapsamlı 5G açık deniz kapsama alanı sağlayacak bir proje duyurusu yapmıştır.
- Equiano denizaltı kablo sistemi, Cape Town'un (Güney Afrika) kuzeyinde bulunan Melkbosstrand'a ulaşmıştır.
- Kenya İletişim Kurumu CA, danışma sürecinin ardından telekom operatörleri ile geçici sabit ve mobil sonlandırma oranı (FTR ve MTR) üzerinde anlaşmaya vardığını duyurmuştur.
- Kamu hizmeti şirketi Kenya Power'ın Haziran 2023'e kadar sabit genişbant internet hizmetlerini başlatacağını duyurmuştur.
- Nijerya İletişim Komisyonu NCC, denizaşırı telekom operatörleri tarafından Nijerya'daki yerel ağlarda uluslararası aramaları sonlandırmak için ödenen ses hizmetleri için uluslararası sonlandırma ücretini (ITR) dakikada 0,10 ABD Dolarına yükselttiğini duyurmuştur.
- Avustralyalı telekom operatörü Telstra, ülke genelinde Wi-Fi özellikli ankesörlü telefonlarının yaklaşık 3.000'i aracılığıyla ücretsiz Wi-Fi bağlantısı sunmaya başladığını bildirmiştir.
- Yeni Zelanda da hizmet veren mobil işletmecilerden Vodafone, sunmuş olduğu 3G hizmetinin yerini 4G ve 5G'nin alacağını açıklamıştır.

- Avrupa Komisyonu, Haziran 2022’de, Avrupa Açık Bilim Bulutu (EOSC) Kamu Alımları Eylemi hakkında ön piyasa istişaresini başlatmıştır.
- Avrupa Dijital İnovasyon Merkezleri (EDIH) tarafından, ağını destekleyecek ve Avrupa ekonomisinin dijital dönüşümünü hızlandıracak Dijital Dönüşüm Hızlandırıcısını (DTA) geliştirmeyi amaçlandığını belirtilmiştir.
- ETSI, yeni bir IPv6 Gelişmiş yenilik Grup Raporu olan ETSI GR IPE 012 numaralı ve "IPv6-tabanlı Blockchain" başlıklı raporu yayımlamıştır.
- ETSI, belirli kriptografik ve anahtar yönetim modelleri üzerinde çalışmak üzere yakın zamanda Endüstri Spesifikasyon Grubu Şifreli Trafik Entegrasyonunun (ISG ETI) süresini 2024 ortalarına kadar uzatmıştır.
- Amerikalılar Arası Kalkınma Bankası (IDB) ve Dünya Posta Birliği (UPU), Latin Amerika ve Karayipler’deki posta hizmetlerini modernize etmek ve dönüştürmek için bölgesel entegrasyonu ve ticareti teşvik etmeyi, değer zincirlerini güçlendirmeyi ve dijital ekonomiyi geliştirmeyi amaçlayan bir anlaşma imzalamıştır.
- E-ticaret sektörü büyümeye devam ettikçe, posta akışındaki küçük paketlerin sayısı da artmaktadır. Bu dünya çapında giderek daha katı hale gelen gümrük kuralları, özellikle teslim edilemeyen postalar için gönderilere ekstra yük getirmektedir.

1. ÖRNEK ÜLKELERDEKİ DÜZENLEYİCİ GELİŞMELER

AVRUPA KITASI



ALMANYA

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

1.Tüketicilerin Pazarlama Çağrılarına Rıza Gösterdiğinin Belgelenmesi

Alman Düzenleyici Kurumu BNetzA, işletmelerin tüketicinin pazarlama çağrılarına rıza gösterdiğini kanıtlayan belgelerin saklanması ile ilgili yeni kuralları nasıl yorumladığına dair bir kılavuz yayımlamıştır¹. İstenmeyen ticari iletişim Almanya'da genellikle yasa dışıdır. Bu kuralları sıkılaştıran son değişiklik ise 1 Ekim 2021 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Önceden izin almadan bir tüketiciyi aramak uygun olmayan bir davranıştır. Böyle bir durumda BNetzA, ilgili firmaya 300.000 Avroya kadar para cezası verebilmektedir. Haksız Rekabet Yasası'nın 7a maddesi, artık işletmeleri, tüketicinin ön onayını belgelemek ve aramayı yaptıktan sonra en az beş yıl belgeyi muhafaza etmekle açıkça zorunlu kılmaktadır. Uygun belgeleri saklanmadığı durumda ilgili işletmeler 50.000 Avroya kadar para cezasına çarptırılabilir. BNetzA, 2021 yılı Kasım ayında taslak belgeyi kamuoyu görüşüne açmıştır. İşletmeciler dernekleri genellikle taslak düzenlemeyi aşırı bularak eleştirirken, tüketici dernekleri genellikle taslağı memnuniyetle karşılamaktadır.

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

2. Toptan Yerel Erişim İçin Yeni Kurallar

BnetzA, Telekom Deutschland'ın yeni evden eve fiber (FTTH) ağını, yalnızca girdi denkliği (*equivalence of inputs*) ve ekonomik tekrarlanabilirlik testi (*economic replicability test*) ile ayrımcılık yapmama ilkesine dayalı düzenlemeye tabi tutacaktır². Telekom'un bakır şebekesine erişim düzenlemesi ise büyük ölçüde değişmeden kalmıştır. Kanallara ve direklerle erişim için yeni bir çözüm, önceki yükümlülüklerden çok daha kapsamlıdır. Ancak söz konusu düzenleme 1 Ocak 2024'te yrrlēe girecektir. Alman düzenleyici kurum BNetzA, taslak kararını 17 Haziran 2022'de Avrupa Komisyonu'na bildirmiş ve nihai kararı 21 Temmuz 2022'de kabul etmiştir.



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

Fiber Optik Ortaklıēı

A1 Telekom Avusturya, Hutchison Drei Avusturya ile rakibinin fiber optik aē altyapısına erişmesini saēlayacak yeni bir ortaklık duyurmuştur. Ortaklık kapsamında Drei, A1'in 67.000 km'lik fiber optik aēı üzerinden mevcut sabit ve mobil ürünlerine ek olarak müşterilerine fiber tabanlı telekom hizmetleri sunacaktır. Yerel aē operatörleri ile daha

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

fazla işbirliğini de hedefleyen Drei, kapsamlı, sürdürülebilir ağ ortaklığının tüketiciler için daha fazla seçenek sunacağını ve Avusturya çapındaki yüksek hızlı internet teklifini güçlendireceğini belirtmiştir.

A1 Telekom Avusturya'nın hedefi, Avusturya'da yaşayan herkesin internete ve yarının dijital hizmetlerine kolay ve hızlı erişimini sağlamaktır. A1 Telekom Avusturya bu nedenle, bu yıl dijital altyapının genişletilmesine 500 milyon Euro'dan [499 milyon ABD Doları] fazla yatırım yapacaktır. A1 Telekom Avusturya CEO'su, "Önümüzdeki aylarda bir ortak olarak A1 Telekom Avusturya ağları üzerinden giderek daha fazla haneye kendi hizmetlerini sunacak olan Drei ile olan kapsamlı işbirliğinden çok memnunuz." olarak ifade etmiştir.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

1. 5G Spektrum Lisansları

Belçika Telekomünikasyon ve Posta Hizmetleri Enstitüsü (BIPT), Temmuz ayında çok bantlı spektrum açık artırmasının sonuçlanmasının ardından 700MHz ve 3600 MHz bantlarında frekans kullanıcı hakları veren bir dizi kararı kabul etmiştir. Mevcut mobil ağ operatörleri Orange, Belgium, Proximus ve Telenet'e ek olarak, iki yeni katılımcı

³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/08/23/a1-drei-seal-fibre-optic-partnership-deal/> adresinden ulaşılabilir.

Citymesh Mobile ve BT hizmetleri sağlayıcısı Network Research Belgium da dahil edilmiştir.

BIPT, kullanıcı haklarının, 1 Eylül 2022'den 31 Ağustos 2042'ye kadar geçerli olacağını bildirmiştir. 3600 MHz bandı ise, 1 Eylül 2022'den 6 Mayıs 2040'a kadar geçerli olacak şekilde tahsis edilmiştir.⁴

2. Sabit Genişbant Tarifelerinin Güncellenmesi

Belçikalı kablo operatörü VOO, sabit genişbant tarife planlarını güncellemiştir. Yeni müşterilere şimdi önemli ölçüde daha hızlı indirme hızlarına sahip sadece iki paket seçeneği sunulmuştur. Eski 'Relax' planının adı 'Super Relax' olarak değiştirilmiş ve önceki 125Mbps/6.5Mbps down/uplink, ayda 52 Avro karşılığında 200Mbps/10Mbps'ye yükseltilmiştir.

Operatör ayrıca, set üstü kutu yerine VOO TV+ uygulaması aracılığıyla 21 kanala erişim sağlayan 'TV Light' paketini de tanıtmıştır. Yeni akış hizmeti, kullanıcıların bir programı baştan yeniden başlatmasına ve son yedi gün içinde yayınlanan içeriğe erişmesine olanak tanırken, kayıt etme özelliği mevcut değildir. TV Light, VOO'nun çoklu oyun paket aboneliklerinin bir parçası olarak ayda 9 Avro ek ücret karşılığında erişilebilmektedir.⁵

⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/09/01/bipt-confirms-new-5g-spectrum-licences-from-september/> adresinden ulaşılabilir.

⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/08/18/voo-updates-fixed-broadband-tariffs-launches-tv-light/> adresinden ulaşılabilir.



ÇEKYA

Nüfusu:	10.693.939
Yüzölçümü:	78.871 km²
Kişi Başına Düşen Gelir:	41.228 Dolar
Düzenleyici Kurum:	Çekya Telekomünikasyon Ofisi (CTO)
Mobil Şebeke Abonesi:	13.101.360.000
Sabit Şebeke Abonesi:	1.494.175.000
İnternet Kullanım Oranı:	%87

5G İndirme Hızı Ödülü

Çek Cumhuriyeti'ndeki kullanıcılar, O2 ağında en yüksek ortalama 5G indirme hızını deneyimlemiştir. Operatör, ikinci sıradaki T-Mobile'dan 31.5 Mbps (%31,2) daha hızlı olan 132.3 Mbps'lik bir puanla 5G İndirme Hızı kazanmış ve bu ödülü bu seferki tek açık galibiyeti haline getirmiştir. O2 ortalama 5G indirme hızları, İndirme Hızı Deneyim puanından 4,1 kat daha hızlıydı- bu arada T-Mobile ve Vodafone, sırasıyla 2,7 ve 2,2 kat artış görülmüştür.⁶

⁶Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye https://www.opensignal.com/reports/2_022/08/czechrepublic/mobile-network-experience adresinden ulaşılabilir.



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

Mobil Abone Sayısı

Fransız Düzenleyici Kurumu ARCEP, 2022 yılı 2. çeyreğine ait mobil abone sayısına ilişkin bilgileri yayımlamıştır. Yapılan açıklamaya göre 30 Haziran 2022 itibarı ile Fransa'da kullanımda olan SIM kart sayısı 81,6 milyona ulaşmıştır. 2022 yılı ikinci çeyrekte, SIM kart sayısının yaklaşık 500.000 artış gösterdiği ve bu artışın da bir yıl önce ile yaklaşık olarak aynı seviyede bir artışa denk geldiği belirtilmiştir. Ayrıca faturalı kart sayısındaki artışın 580.00'i bulduğu ve ön ödemeli kart sayısının da 75.000'lik azalış gösterdiği yapılan açıklamada yer almıştır.

ARCEP, içinde bulunduğumuz yılın ikinci çeyreğinde gerçekleşen mobil numara taşıma sayılarını da açıklamıştır. Buna göre 2022 yılı ikinci çeyreğinde 1,6 milyon abone numara taşıma işlemi gerçekleştirmiştir. Mobil işletmeci değişikliğinin ardından numaralarını değiştirmeyen abonelerin sayısında ise bir buçuk yıldır ilk kez düşüş yaşandığı da belirtilmiştir.⁷

⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.arcep.fr/cartes-et-donnees/nos-publications-chiffres/observatoire-services-mobiles/abonnes-mobiles-derniers-chiffres.html> adresinden ulaşılabilir.



FİNLANDİYA

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

Abonelik Sözleşmelerinin Bitiş Tarihinin SMS Yoluyla Kontrolü

Finlandiya Ulaştırma ve İletişim Ajansı TRAFICOM, 1 Ocak 2022 tarihinden itibaren telekomünikasyon işletmecilerinin tüketicilere sabit vadeli mobil abonelik sözleşmelerinin bitiş tarihini kısa mesaj (SMS) yoluyla kontrol etme fırsatı vermelerini istemiştir. Ancak, Telia Finland Oyj (Telia), müşterilerinin belirli süreli sözleşmelerinin bitiş tarihini bir SMS hizmeti aracılığıyla hızlı ve kolay bir şekilde kontrol etmelerini zorlaştırmıştır. Traficom, Telia'nın tıpkı DNA Plc'nin (DNA) daha önce yaptığı gibi yasaları ihlal ettiğini düşünmektedir.

Bu yılın başından itibaren tüketiciler, 18321 numarasına mesaj göndererek belirli süreli mobil abonelik sözleşmelerinin süresini kontrol edebilmektedirler. Servis, acil bir şekilde söz konusu belirli süreli sözleşmenin bitiş tarihini belirten bir cevap vermektedir. Alternatif olarak, cevap mesajı, tüketicinin belirsiz bir süre için geçerli kendi kendini otomatik olarak yenileyen sürekli bir sözleşmesi olup olmadığını da bildirmektedir. Tüketiciler, örneğin başka bir telekomünikasyon işletmecisinden bir teklif aldıklarında ve hizmet sağlayıcılarını değiştirmeyi düşündüklerinde hizmeti kullanabileceklerdir.

DNA, hizmetini Traficom'un yasaların öngördüğü gereklilikleri karşılamadığını düşündüğü bir şekilde uygulamıştır. Traficom konuyla ilgili bağlayıcı bir karar vermiş ve kararı şartlı para cezasına çarptırarak uygulamıştır. DNA konuyu İdare Mahkemesi'ne götürmüştü, ancak mahkeme DNA'nın itirazını reddetmiştir. DNA, Yüksek

İdare Mahkemesi'ne itiraz için izin başvurusunda bulunmuştur. Başvuru şu anda Mahkeme tarafından incelenmektedir.

Telia şimdi de abonelik sözleşmelerinin süresini kontrol etme hizmetini değiştirmeye karar vermiştir. SMS hizmeti artık bir müşterinin belirli süreli bir sözleşmesi olup olmadığı hakkında ayrıntılı bilgi vermemektedir. Yeni modelde, müşterilere öncelikle sözleşme ayrıntılarını hesap yönetim portalında çevrimiçi olarak kontrol etmeleri tavsiye edilmektedir. Müşteriler, Telia'nın diğer satış ve müşteri hizmetleri kanallarını da kullanabilmektedir. Telia, yaptığı değişikliği telekomünikasyon işletmecilerinin hizmeti uygulamak için ortak bir teknik çözüm bulamamış olması ve numara taşınabilirliği açısından rekabetin bozulmasına yol açması nedenlerine dayandırmaktadır.

Traficom Genel Müdür Yardımcısı yaptığı açıklamada, sözleşme ayrıntılarını kontrol etme hizmetinin amacının, tüm tüketicilere mevcut sabit vadeli sözleşmelerinin süresini ücretsiz olarak kontrol etmeleri için kolay ve hızlı bir yol sağlayarak rekabeti teşvik etmek olduğunu, Telia'nın müşterilerin abonelik sözleşmelerinin bitiş tarihlerini kontrol etme haklarını baltalamaya karar vermesinin talihsiz bir durum olduğunu belirtmiştir.⁸

⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.traficom.fi/en/news/checking-end-date-subscription-contracts-sms-becomes-increasingly-difficult-telia-also-reduces> adresinden ulaşılabilir.



İNGİLTERE

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

Yeni Nesil TV Hizmetleri

İngiltere Düzenleyici Kurumu OFCOM'un yaptığı araştırmaya göre, gençlerin geleneksel TV yayınlarını seyretme süreleri 65 yaş üstü insanlara göre oldukça kısalmıştır. OFCOM'un yaptığı açıklamaya göre, araştırmaya katılan 16-24 yaş arası gençlerin geleneksel şekilde yapılan TV yayınlarını seyretme süresi ortalama 53 dakika iken bu süre 65 yaş üstü olanlar için 5 saat 50 dakikadır. Bunun yanı sıra Netflix, Amazon Prime Video and Disney+ gibi platformlara üye hane sayısı giderek artmakta olup hanelerin beşte birinin (5 milyon hane) her üçüne de üye olduğu ve bu üyeliklerin yıllık maliyetinin yaklaşık 300 Sterlin olduğu belirtilmiştir. Son zamanlarda giderlerde yaşanan artış ve pandeminin etkilerinin geçmesi nedeni ile en azından bir platforma üye olanların sayısı 350bin azalışla 19,2 milyona düştüğü hesap edilmiştir. Ancak OFCOM'un araştırmasına göre aboneliğini sona erdirenlerin dörtte üçü yeniden abone olmayı düşünmektedir.⁹

⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.ofcom.org.uk/news-centre/2022/streaming-revolution-stretches-tv-generation-gap> adresinden ulaşılabilmektedir.



İSPANYA

Nüfusu:	47.332.614
Yüzölçümü:	505.992 km2
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

Telefonica'nın Hisse Satışı

İspanyol Telefonica, BlueVia Fibra kırsal fiber optik işindeki %45 hissesini Avrupa varlık yönetimi şirketi Vauban Infrastructure Partners (Natixis'in bir parçası) tarafından kurulan bir konsorsiyuma ve Credit Agricole's Predica'ya 1,02 milyar Avro karşılığında satmaya karar vermiştir. Ulusal Menkul Kıymetler Piyasası Komisyonu'na bu hafta yapılan bir başvuruya göre, yeni işletme 2,5 milyar Avro değerinde ve Telefonica'nın hala bakır tel hizmetlerine sahip müşterilerinin bulunduğu bölgelerde önümüzdeki iki yıl içinde 1,5 milyon fiber optik bağlantı sunacaktır. Sonuç olarak, İspanyol telekom şirketi 2024 yılında perakende bakır ağını kapatmayı hedeflemektedir. Telefonica Espana'nın BlueVia'nın sermayesinin %30'una ve Telefonica Infra'nın %25'ine sahiptir.¹⁰

¹⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/08/02/telefonica-sells-a-45-stake-in-bluevia-for-eur1-02bn/> adresinden ulaşılabilir.



İSVEÇ

Nüfusu:	10.230.185
Yüzölçümü:	449.964 km2.
Kişi Başına Gelir:	52.147 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Posta ve Telekom Ajansı (PTS)
Mobil Şebeke Abonesi:	10.650.000
Sabit Şebeke Abonesi:	5.014.000
İnternet Kullanım Oranı (%):	96.41

Kırsal Alanda Genişbant Destek Projesi

İsveç Posta ve Telekom Ajansı PTS, Gotaland, Norrland, Svealand'da kırsalda geniş bant ağ kurulumlarını desteklemek için 1,3 milyar İsveç Kronu (SEK) tutarında sübvansiyon vereceğini açıklamıştır. Geniş bant destek programı için şu ana 93 adet başvuru alınmış olup, belirlenen 856 kırsal alanda geniş bant projesini gerçekleştirmek için, başvuru sahipleri toplamda yaklaşık 3,6 milyar SEK destek talebinde bulunmuştur.

PTS, üçüncü çeyrek sonuna kadar hangi projelerin fon alacağı konusunda bir karar vereceğini ve sübvansiyonların yıl sonuna kadar tahsis edileceğini açıklamıştır. Kabul edilmeyen teklifler, 2023 yılında tekrardan değerlendirmeye alınacaktır.¹¹

¹¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/08/26/93-applicants-for-sek1-3bn-broadband-support-in-sweden/> adresinden ulaşılabilmektedir.



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

1.Swisscom'un Mali Sonuçları

İsviçre devlet destekli hizmet sağlayıcısı Swisscom, 2022 yılının ilk altı ayı için 2021 yılının ilk yarısına kıyasla %1,6 düşüşle 5,49 milyar CHF (5,73 milyar ABD Doları) net gelir elde etmiştir. Benzer şekilde, altı aylık dönem için FAVÖK yıllık %5,4 düşüşle 2,19 milyar CHF'ye ve net geliri %25,0 düşüşle 785 milyon CHF'ye gerilemiştir. Swisscom, düşüşü, Belgacom International Carrier Services'deki hissesinin satışı ve İtalyan yan kuruluşu Fastweb'in altyapı ortak girişimi Flash Fiber'deki hissesinin TIM ile ortaklığının bir parçası olarak FiberCop'a devri de dahil olmak üzere, esas olarak önceki yıl tekrarlanmayan kalemlere bağlamıştır. Abonelikler açısından Swisscom, İsviçre'de mobil erişimlerde hafif bir düşüşle (yıllık %0,2) 6,16 milyona gerilerken, sabit geniş bant ve TV abonelikleri sırasıyla 2,03 milyon ve 1,58 milyonda sabit kalmıştır.¹²

2. 2023'te 2G'nin Devre Dışı Bırakılması

İsviçreli Sunrise UPC tarafından yapılan açıklamaya göre gelecek yıl 3 Ocak'tan itibaren 2G ağının kapatılacağı duyurulmuştur. Sunrise, etkilenen müşterileri bir mektupla bilgilendirdiğini ve modern bir mobil iletişim standardı (4G, 5G) ile yeni çözümlere geçmelerine destek olacaklarını belirtmiştir. Sunrise ayrıca, önümüzdeki üç

¹² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/08/05/swisscom-h1-turnover-dips-1-6/> adresinden ulaşılabilir.

ila dört yıl içinde giderek eskiyen 3G standardını sona erdirmeyi planladığını da bildirmiştir. Sunrise halihazırda 1.048'den fazla kasaba ve köye yüksek hızlı 5G (2 Gbit/s'ye kadar) ve nüfusun %96,7'sinden fazlasına temel 5G (1 Gbit/s'ye kadar) erişimi sağlamaktadır.¹³



Nüfusu:	60.483.97
Yüzölçümü:	301.338 km2
Kişi Başına Gelir:	35.913 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	İletişimi Koruma Kurumu (AGCOM)
Sektör Büyüklüğü:	29,84 Milyar Avro
Mobil Şebeke Abonesi:	80.580.500
Sabit Şebeke Abonesi:	19.621.100
İnternet Kullanım Oranı (%):	74,4

1. TikTok'un Meşru Menfaate Dayalı Olarak Reklamları Kişiselleştirmesine Yasaklama

İtalya Kişisel Verileri Koruma Kurumu GARANTE, TikTok'a, kullanıcıların cihazlarında saklanan kişisel verileri reklamları tasarlamak için kullanırken meşru menfaat temeline dayanmaması uyarısında bulunmuştur. Garante'nin 13 Temmuz 2022 tarihli kararında, yasal temeldeki değişikliğin e-Gizlilik Yönergesini (ePD, e-Privacy Directive) ve ePD'yi yansıtan İtalya Kişisel Verileri Koruma Yasasını ihlal ettiği açıklanmıştır.

Garante, Avrupa Birliği Genel Veri Koruma Tüzüğü'nün (GDPR) 58(2)(a) maddesi uyarınca ek tedbir alma hakkını saklı tutarak, ePD kapsamında acilen devreye girmiş ve bir uyarı yayınlamıştır. Garante ayrıca Avrupa Veri Koruma Kurulu ile İrlanda Kişisel

¹³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.thefastmode.com/investments-and-expansions/26787-sunrise-to-deactivate-2g-in-2023> adresinden ulaşılabilir.

Verileri Koruma Kurumu'nu da (TikTok'un ana kuruluşunun bulunduğu yer) bilgilendirerek daha fazla tedbir almalarını istemiştir.

Garante, 2021 yılı Mayıs ayında TikTok'un gizlilik politikası ve kullanıcıların kişisel verilerinin işlenmesiyle ilgili tedbirleri almıştır.

Haziran 2022'de TikTok, 13 Temmuz 2022'den itibaren platformun gizlilik politikasını güncelleyerek AB üyesi ülkelerdeki 18 yaş ve üstü kullanıcıların platformdaki etkinliklerine ve ziyaretlerine göre kişiselleştirilmiş reklamlar alacağını duyurmuştur. 13 Temmuz 2022'den önce, kullanıcıların kişiselleştirilmiş reklamlar almayı seçmesi gerekiyordu. Dolayısıyla, yeni profil oluşturma etkinliği rızaya değil, TikTok ve ortaklarının meşru çıkarlarına dayanacaktır.

Platform tarafından gönderilen bilgileri inceledikten sonra Garante, değişikliklerin ePD'yi ve İtalyan kişisel verileri koruma yasasını ihlal edeceğine karar vermiştir. Ancak, karardan önceki günlerde İrlanda veri koruma makamıyla yapılan istişarenin ardından platform, planlanan politika değişikliğini ertelemeye karar vermiştir.¹⁴

2. Şebeke Paylaşım Teşebbüsüne Onay

İtalya İletişim Düzenleme Kurumu AGCOM, WINDTRE ve Iliad arasında ülkenin kırsal bölgelerinde ortak bir mobil şebeke kurmak amacıyla kurdukları girişime onay vermiştir. Kurum; rekabetle ilgili herhangi bir sorun olmadığını, birleşmenin kırsal kesimdeki müşterilere fayda sağlayacağını ve diğer firmaları yetersiz hizmet verilen alanlarda şebekeler kurmaya teşvik edebileceğini açıklamıştır.

Nisan ayında WINDTRE, 7.000 adet kırsal mobil kuleyi ve yaklaşık 50 çalışanını yeni bir şebeke şirketine devredeceğini ve ardından Iliad'ın ortak 5G altyapısını oluşturmak amacıyla kullanılacak ortak girişim şirketinden %50 hisse alacağını açıklamıştır. Kuleler İtalya nüfusunun yaklaşık %25'ini kapsamaktadır.¹⁵

¹⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.cullen-international.com/client/site/documents/FL-ECIT2022-0006> adresinden ulaşılabilir.

¹⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/08/10/regulator-approves-windtre-and-iliad-network-sharing-venture/> adresinden ulaşılabilir.



POLONYA

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

2021 Telekomünikasyon Pazarı Verileri Raporu

Polonya Düzenleyici Kurumu UKE, Polonya 2021 telekomünikasyon pazarı değerlendirme raporunu yayımlamıştır. 2021 yılında telekomünikasyon pazarının değeri bir önceki yıla (2020) göre değişmedi ve 40,8 milyar PLN olarak gerçekleşti. Telekomünikasyon yatırımları 8,9 milyar PLN'ye ulaştı. Halihazırda sabit hat İnternet kullanıcılarının %66,6'sı minimum bit hızı 100 Mbps olan hatlar üzerinden İnternet erişim hizmetlerini kullanmaktadır. 4G teknolojisinde mobil erişim kullanımı artmıştır. 2026'da özel mobil İnternet erişimi kullanıcılarının %81'inin 5G teknolojisini kullanacağı tahmin edilmektedir. Geleneksel sabit hatlı telefon segmenti popülerliğini kaybetmeye devam etmektedir. 2021'de 2,7 milyonun biraz üzerinde abone tarafından kullanılmıştır. Geleneksel telefon hizmetlerinin yerini VoIP hizmetleri almaktadır.

Toplam SIM kart sayısının 56 milyonu aştığı ve M2M kart kullanımının da arttığı mobil telefon pazarında artış trendi devam etmektedir. RCS mesajlarına ve A2P SMS'e olan ilgi de önemli ölçüde artmıştır. Paketlenmiş hizmetler segmentinde önemli bir değişiklik kaydedilmemiştir. En popüler paketler, önceki yıllarda olduğu gibi "cep telefon + mobil internet" olmuştur. Ücretli TV hizmetleri pazarı, kullanıcı sayısında yalnızca hafif bir düşüşle birlikte 6,7 milyar PLN'ye yükselmiştir. Servislere en popüler erişim türü hala uydu erişimi olmuştur - toplam TV servislerindeki kullanıcı sayısı bakımından payı % 49,5'e düşmüştür.

Raporun telekomünikasyon altyapısının geliştirilmesine ilişkin ikinci bölümünde de ilginç verilere yer verilmektedir. Kurulan telekomünikasyon ağ düğümlerinin sayısında gözle görülür bir artış (yıl boyunca yaklaşık 30 bin) gözlemlenmiştir. Telekomünikasyon pazarının gelişmesi ve kamu fonlarından desteklenen yatırımların verimliliği de fiber ağlarda %4'lük bir artışa neden olmuştur. Geçen yılın sonunda (2020), Polonya'daki fiber ağın toplam uzunluğu 421.000 km idi. Altyapının geliştirilmesi aynı zamanda NGA ağlarının menzilinde ve kapsama alanında bir artış anlamına gelmektedir. 2021'de, minimum 30 Mbps kapasiteli sabit hatlı İnternet erişimi, halihazırda hanelerin %80'inden fazlasına erişmektedir. OPDP kapsamında onaylanan projelerin sonuçlandırılması sayesinde, hanelerin ek %4'ü genişbant erişimine sahip olacaktır¹⁶



PORTEKİZ

Nüfusu:	10.276.617
Yüzölçümü:	92.280 Km ²
Kişi Başına Düşen Gelir:	36.079 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	ANACOM
Mobil Şebeke Abonesi:	12.500.000
Sabit Şebeke Abonesi:	5.087.000
İnternet Kullanım Oranı:	%84,2

Kurumsal Elektronik Haberleşme Pazarı Verileri

Portekiz'de kurumsal elektronik haberleşme pazarında 2021 sonunda 1,3 milyon sabit telefon erişimi, 668 bin sabit internet erişimi, 568 bin yüksek hızlı ağ müşterisi ve 471 bin TV aboneliği bulunmaktadır. Bu pazarda, 79 hizmet sağlayıcı faaliyet göstermektedir. Portekiz'de kurumsal (konut dışı) elektronik iletişim pazarında önemli büyüklükte üç işletmeci bulunmaktadır: MEO, Grupo NOS ve Vodafone. Bu üç

¹⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.uke.gov.pl/en/newsroom/report-on-the-state-of-the-telecommunications-market-in-2021,365.html> adresinden ulaşılabilir.

işletmeciye ek olarak, konut dışı segmentte perakende elektronik iletişim hizmetleri sunan 74'ten fazla küçük teşebbüs vardır. Bunlar coğrafi segmentlerde faaliyet göstermektedir. Ana elektronik iletişim hizmetleri sağlayıcıları arasında MEO, kurumsal sabit ses abonelerinin %54,1'ine, sabit internet abonelerinin %49,7'sine, abonelikli televizyon abonelerinin %52,7'sine ve mobil telefon hizmeti abonelerin %54,1'ine hizmet sunarak en yüksek payı almaktadır. Grupo NOS, televizyon aboneliği (%29,3) ve sabit telefon hizmetinde (%24,6) ikinci en yüksek paya ve cep telefonu hizmetinde (%23,6) ve sabit geniş bantta (%22,2) nc en büyük paya sahiptir. Vodafone ise cep telefonu hizmeti (%37,2) ve sabit genişbant (%26,5) ikinci en büyük sağlayıcısı ve sabit telefon hizmeti (%17,4) ve abonelik televizyonu (%16,5) nc en büyük sağlayıcısı konumundadır.

2021 yılının ilk yarısının sonunda, ana elektronik iletişim hizmetlerinin konut dışı aboneleri toplam abonelerin %27,4'n, konut aboneleri ise %72,6'sını temsil etmektedir. Hizmete göre, sabit telefon hizmetine erişimin yaklaşık dörtte birini yerleşik olmayan kullanıcılar, sabit bir yerde İnternet erişim hizmeti kullanıcılarının %15,5'ini, toplam aboneli televizyon abonelerinin %10,8'ini, mobil İnternet'in %19,5'ini oluşturmaktadır. Kurumsal yüksek hızlı ağ müşterileri, toplam müşterilerin %14,7'sini temsil ederken, kurumsal paket servislerin aboneleri, paket servislerin toplam abonelerinin %12,5'ini temsil etmektedir. Avrupa Komisyonu'na göre, Portekiz'deki İşletmelerde Bilgi ve İletişim Teknolojileri rnek anketine göre, mikro işletmeler arasındaki İnternet penetrasyonu %84, kk işletmeler arasındaki penetrasyon ise %96 olarak rapor edilmiştir. Hemen hemen tüm orta ve büyük şirketler internete erişime sahipken, 10 veya daha fazla çalışanı olan şirketler arasında sabit genişbant penetrasyonu AB27 ortalamasının yüzde 1 üzerinde %95 olarak gerçekleşmiştir. Portekiz'deki sabit geniş bant penetrasyonu, hemen hemen tüm işletme boyutları ve çoğu faaliyet sektöründe AB27 ortalamasının üzerindedir. Mobil geniş bant açısından, 10 veya daha fazla çalışanı olan şirketlerin yaklaşık %69'u bu hizmeti Avrupa ortalamasının (%72) altında almıştır.

Temel elektronik iletişim hizmetlerinin yerleşik olmayan kullanıcılarının oranı coğrafi konuma göre değişiklik göstermektedir. Mutlak olarak, kurumsal kullanıcıların sayısı Portekiz'in kuzey ve orta kıyılarında daha fazladır. Ancak, her belediye bulunan demografi ve şirket sayısı göz önüne alındığında, coğrafi dağılım, toplam içindeki oran

olarak kullanıcılar açısından oldukça farklıdır. Sabit telefon hizmeti erişimleri ile ilgili olarak, 2021'in sonunda, Portekiz'deki yaklaşık dört belediyeden biri (308'den 44'ü) ulusal ortalamanın üzerindedir. İnternet erişim hizmeti erişimleri dikkate alındığında, 177 belediye (308'den) kurumsal erişim ulusal ortalamanın üzerinde gerçekleşmiştir. Yüksek hızlı şebeke müşterileri düşünüldüğünde bu rakam 194 belediyeye çıkmaktadır.

2021'de yapay zeka teknolojilerinin kullanımı dışında Portekiz şirketleri arasındaki dijital yoğunluk AB ortalamasının altında kalmıştır. 10 veya daha fazla çalışanı olan Portekizli şirketlerin yaklaşık %62'sinin kendi internet sitesi bulunmaktadır. Şirketlerin %59'u müşteriler, tedarikçiler veya iş ortaklarıyla bağlantı kurma stratejisi olarak dijital iletişim kanallarını kullanmaktadır. Şirketlerin %35'i bulut bilişim hizmetleri satın aldığını (EU27 ortalamasının 7 yüzde puanı altında) ve şirketlerin yaklaşık %10'u büyük verileri analiz ettiğini bildirmiştir (EU27 ortalamasının 3 yüzde puanı altında). Öte yandan, yapay zeka teknolojilerinin kullanımında Portekiz, AB27 sıralamasında (%17) 2. sırada yer almaktadır.

Konut dışı sabit telefon hizmeti erişimlerinin sayısı (1,3 milyon) önceki yıla göre %3 artmıştır. Sabit bir yerde internet erişim hizmeti erişim sayısı (668 bin) %4,4 arttı ve aboneli televizyon erişimleri %5,4 artmıştır. Yüksek hızlı hizmetlerin kurumsal müşterileri 2021'de %11,4 artmıştır bu oran konut müşteriler için %8,1 olarak gerçekleşmiştir. Son 5 yıla göre daha az da olsa şirketlerin daha gelişmiş hizmet kullanımlarında da artış olmuştur. Veri iletim hizmeti müşteri sayısı bir önceki yıla göre %5, perakende müşterilere kiralanan kaliteli erişim sayısı ise %3,8 artmıştır. Mobil ses trafiğinin dörtte biri kurumsal müşteriler tarafından oluşturulmaktadır. Mobil erişim başına aylık ortalama ses trafiği 308 dakika olarak gerçekleşmektedir. Bu rakam konut müşterilerine göre 83 dakika daha fazladır. Kurumsal müşterilerin her mobil erişimi ortalama 6,3 GB İnternet trafiği oluştururken, konut müşterilerinin erişimleri ortalama 4,8 GB oluşturmaktadır. Ocak ve Haziran 2021 arasında, ana elektronik iletişim hizmetlerinin kurumsal müşterilerinden elde edilen perakende gelirler, toplam gelirlerin yaklaşık %25'ini temsil ederek 430 milyon Euro'ya ulaşmıştır. Kurumsal müşterilerden elde edilen gelirlerin neredeyse yarısı mobil hizmetlerden gelmektedir (toplam gelirlerin %45'i), bunu paket hizmetlerden elde edilen gelirler (%27) ve bağımsız sabit hizmetlerden elde edilen gelirler (%26) izlemektedir. Konut segmentinde ise bu

dağılımda (sırasıyla %32, %58 ve %9) önemli bir farklılık vardı. Kullanıcı başına ortalama gelir açısından, paket hizmetler söz konusu olduğunda, kurumsal kullanıcı başına elde edilen ortalama gelir, konut kullanıcısı başına oluşturulan ortalama gelirden daha yüksekti (aylık 35,9 Avro'ya karşılık 34,1 Avro/ay)¹⁷.

¹⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1727821> adresinden ulaşılabilir.

AMERİKA KITASİ



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. Şebeke Tarafsızlığının Eski Haline Getirilmesi

ABD’li politikacılar hazırladıkları “Şebeke Tarafsızlığı ve Genişbant Adaleti Yasası” isimli bir yasa taslağı ile genişbant erişimini Federal İletişim Yasası’nın II. Maddesi altına alarak Federal İletişim Komisyonu’na (FCC) şebeke tarafsızlığını sağlamak için gerekli yetkiyi tekrardan vermeyi planlamaktadırlar.

Senatörler, “Şebeke Tarafsızlığı ve Genişbant Adaleti Yasası”nın, günümüzde genişbantın bir lüks olmadığı aksine mutlak surette herkes için gerekli olduğu konusundaki inkâr edilemez gerçeği yansıttığını ifade etmektedir. Markey’e göre internet kullanıcıları güçlü bir şebeke tarafsızlığı koruması olmadan ve FCC’nin uygun yetkisini kullanamadığı durumlarda her zamankinden daha fazla potansiyel zarara maruz kalacaktır. Markey’in hazırladığı taslak Trump etkisinde kalmış olan FCC tarafından benimsenen ve genişbant erişimi konusunda tüketicileri denetimsiz ve korumasız bırakan zarar verici yaklaşımı tersine çevirecektir. Taslak FCC’ye ücretsiz ve açık interneti korumak için ihtiyaç duyduğu araçları vererek ABD’deki herkes için adil bir genişbant geleceği oluşturacaktır.

FCC Aralık 2017’de daha önceden var olan şebeke tarafsızlığı kurallarının yürürlükten kaldırılması lehinde hareket etmiş olup bu hareket tarzı Cumhuriyetçi-Demokrat çizgisinde bölünmüş 3’e karşı 2 oyla onaylanmıştır. FCC bu onayı takip eden günlerde

“İnternet Özgürlüğünü Geri Getirme Düzenlemesi” adıyla yeni bir düzenleme yaparak Federal İletişim Yasası’nın II. Maddesi’nin getirdiği kurallarını rafa kaldırmıştır. 11 Haziran 2018’de yürürlüğe giren bu düzenleme ile internet hizmetleri Federal İletişim Yasası’nın I. Maddesi’nde yer alan “bilgi hizmeti” statüsüne geri döndürülmüştür.¹⁸

2. 2,5 GHz Spektrum İhalesi

FCC, 2,5 GHz bandında kullanılmayan spektrum satışı için açmış olduğu 108 No’lu Açık Artırma kapsamındaki teklif verme etkinliği, Ağustos ayı başında başlamış olup ay sonuna kadar geçen bir aylık sürede durgun bir seyir izlemiştir. 24 Ağustos Çarşamba günü yapılan 59. turun kapanışında açık artırmanın brüt hasılat 410,233 milyon ABD Doları seviyesine ulaşmış olup bu rakamın dörtte biri açık artırmanın ilk gününde elde edildiği için geçen sürede yapılan teklifler pek de beklenildiği seviyeye ulaşmamıştır.

108 No’lu Açık Artırma 2496 MHz – 2690 MHz (2,5 GHz) bandında toplam 8.017 esnek kullanımlı coğrafi bindirme lisansı sunmaktadır. Bu kapsamda her bir yerleşim yeri bazında üç adede kadar spektrum bloğu lisanslanmaktadır. Açık Artırmada teklif sunan önemli teklif sahipleri arasında Cellco Partnership (Verizon Wireless), AT&T Auction Holdings (AT&T), United States Cellular Corporation (UScellular), T-Mobile License (T-Mobile US) ve Cellular South Licenses (C Spire) da bulunmaktadır.

59. tur itibariyle 8.017 lisanstan yalnızca 69 tanesi birden fazla teklif sahibini cezbetmiş olup 145 lisans içinse ise henüz teklif verilmemiştir.¹⁹

3. Starlink İle T-Mobile Ortaklığı

T-Mobile US ve SpaceX, SpaceX’in Starlink isimli düşük dünya yörüngeli uydu takımyıldızından ve T-Mobile’ın hücresel şebekesinden yararlanarak ABD’nin çoğu yerinde, hatta daha önce geleneksel cep telefonu sinyalleriyle ulaşılamayan en uzak

¹⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/08/03/democrats-push-for-us-net-neutrality-reinstatement/> adresinden ulaşılabilir.

¹⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/08/25/us-2-5ghz-auction-passes-usd400m-mark-after-a-month-of-bidding/> adresinden ulaşılabilir.

yerlerin birçoğunda neredeyse tam kapsama alanı sağlamak ortaklık yaptıklarını duyurmuştur. “Yukarıda ve Ötesinde Kapsama” adı verilen proje ile şu anda mobil şebekeler tarafından hizmet verilmeyen geniş okyanus bölgelerine ek olarak, ABD sathında hizmet almakta zorlanan yarım milyon mil kareden fazla bölgede cep telefonu kapsama alanı sağlanması amaçlanmaktadır. ABD’de arazi kullanımı kısıtlamalarına tabi yerler (ör. Milli Parklar) ve arazi sınırlarının izin vermediği coğrafi bölgelere (ör. dağlar ve çöller) ek olarak ülkenin büyüklüğü nedeniyle bazı geniş alanlara cep telefonu hizmeti verilememektedir. Pahalı uydu telefonu hizmetleri şu anda bu alanların çoğunda tek seçenek olarak görünmektedir.

Ortaklık yapan şirketler, gerçek manada uydudan hücresel servis deneyimi için ülke çapında T-Mobile’ın ortabant spektrumunu kullanarak Starlink’in uydularından yayın yapan yeni bir şebeke oluşturacaklarını açıklamışlardır. Yapılan planlamalara göre hâlihazırda T-Mobile’ın şebekesinde bulunan birçok akıllı telefon bu yeni hizmetle uyumlu olacaktır.

SpaceX’in planlanan uydu fırlatmalarının ardından gelecek yılın sonuna kadar seçilen bölgeler için hizmetin bir beta lansmanı yapılması planlanmakta olup, başlangıçta SMS, MMS ve katılımcı mesajlaşma hizmetlerinin sunulması daha sonrasında da ses ve veri hizmetlerine geçilmesi düşünülmektedir. Bu hizmetle kapsama alanı pratik olarak ABD kıtasının her yerine, Hawaii’ye ve Alaska’nın bazı bölgelerine kadar genişletilecek olup Porto Riko ve ABD karasuları da kapsama altına alınacaktır.

T-Mobile US ve SpaceX program kapsamında gerçek bir küresel bağlantı sağlamak için ilgili işletmecilere açık bir davette bulunarak, “Yukarıda ve Ötesinde Kapsama” projesini küresel olarak genişletme vizyonlarını da kamuoyuyla paylaşacaklarını açıklamışlardır.²⁰

²⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı <https://www.commsupdate.com/articles/2022/08/26/t-mobile-partners-starlink-for-coverage-above-and-beyond/> adresinden ulaşılabilir.

4. 600 MHz Büyüklüğünde Ek 5G Spektrumu

T-Mobile US, Columbia Capital tarafından kontrol edilen iki şirketten ABD nüfusunun yaklaşık üçte birini kapsayan 600 MHz büyüklüğündeki mobil frekans lisanslarını toplam 3,5 milyar ABD Doları karşılığında satın almayı kabul etmiştir. Bahsi geçen lisanslar hâlihazırda özel kiralama düzenlemeleri yoluyla zaten T-Mobile'ın 5G şebekesi tarafından kullanılmaktadır.

T-Mobile, 8 Ağustos 2022'de ABD Menkul Kıymetler ve Borsa Komisyonu'na satın alma anlaşmalarını açıklamış olup bu açıklamaya göre söz konusu lisanslar için Channel 51 License Company isimli şirkete 1,9 milyar ABD doları, LB License Company isimli şirkete ise 1,6 milyar ABD doları ödemeyi kabul ettiği anlaşılmaktadır. Anlaşmanın satın alma kısmının 180 gün içinde tamamlanması planlanmakta olup süreç ilgili kurum tarafından düzenleyici onayın verilmesini müteakip başlayacaktır. T-Mobile'ın süreci teknik unsurları da dahil olmak üzere tam anlamıyla tamamlaması için 2023'ün ortalarında operasyona başlaması ve aynı yılın sonlarına kadar aralıksız çalışması gerektiği değerlendirilmektedir. 600 MHz spektrum lisansları, bölgesel pazar başına 10 MHz ile 30 MHz arasında değişmekte olup San Francisco, Atlanta, Chicago, Los Angeles, Boston, Tampa, Columbus, Minneapolis, Seattle, Philadelphia, Baltimore, Washington DC, Dallas, Phoenix, Houston, Salt Lake City, Saint Louis ve New Orleans gibi büyük şehirlerin önemli bölümlerini kapsamaktadır.

600 MHz spektrumu hâlihazırda ABD nüfusunun %95'ini kapsayan T-Mobile "Genişletilmiş Menzilli 5G" hizmetini desteklemektedir. T-Mobile, Şubat 2017'de tamamlanan ve ülke çapında lisansların verildiği 600 MHz açık artırmasında en fazla harcama yapan işletmeci olmuş olup, 1.525 bölgesel lisans için 8 milyar ABD doları ödeyerek 486 lisans için 6,2 milyar ABD doları teklif veren bir diğer işletmeci olan DISH Network'ün önüne geçmiştir. Channel 51 License Company bu açık artırmada sekiz lisans için 859 milyon ABD Doları öderken, LB License Company ise Aralık 2017'de AT&T'nin sahip olduğu 23 lisanslık 600 MHz tahsisinin tamamını satın almıştır. (AT&T 600 MHz açık artırmasında bahsi geçen bu 23 lisans için 910 milyon ABD Doları teklif vermiştir).

T-Mobile Columbia Capital'e bağı bu iki firmadan satın almış olduğı ekstra 600 MHz spektrumu 2020 yılında COVID-19 krizi sırasında kapasiteyi artırmak için ilk etapta kiralamaya başlamış olup bunun için her iki firmayla da üç yıllık bir kiralama sözleşmesi imzalamıştır. T-Mobile buna ek olarak, COVID'in ilk günlerinden beri DISH'den de 600 MHz lisansları kiralamaktadır; Yapılan hesaplamalara göre T-Mobile şu anda yıllık 56 milyon ABD Doları ile DISH'den daha fazla spektrum kiralamaktadır. ²¹



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

Fiber Kablo

Arjantin Düzenleyici Kurumu ENACOM, Firmina fiber optik kablosunun Arjantin karasularına döşenmesi için Google'a yetki vermiştir. Google'ın açıkladığı bilgilere göre, bu sistem diğer güç kaynağı (veya kaynakları) geçici olarak kullanılamaz hale gelirse, kablonun bir ucundaki tek bir güç kaynağından tamamen çalışabilen dünyanın en uzun kablosu olacaktır. Google, bunun güvenilir bağlantının her zamankinden daha önemli olduğu bir zamanda bir dayanıklılık artışı olduğunu açıklamıştır. 12 fiber çifti ile kablo, Kuzey ve Güney Amerika arasındaki trafiği hızlı ve güvenli bir şekilde

²¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/08/11/t-mobile-spends-usd3-5bn-on-additional-600mhz-5g-spectrum/> adresinden ulaşılabilir.

taşıyacaktır. Kablo, fiber çifti başına saniyede 15.03 terabit nihai tasarım kapasitesi sunacak.²²



BREZİLYA

Nüfusu:	212.559.417
Yüzölçümü:	8.515.767 km2
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

1. Brazil, FTTH Hizmeti

Pay TV / TD-LTE operatörü Sky Brasil Servicos (Sky Brazil), Telefonica ve Kanadalı yatırım firması Caisse de depot et placement du Quebec'in (CDPQ) ortak sahibi olduğu altyapı şirketi ağ sağlayıcısı FiBrasil aracılığıyla yeni bir Eve Kadar Fiber (FTTH) sabit genişbant hizmeti başlatmıştır. Teletime'a göre, Sky Fibra olarak bilinen hizmet, Rio Grande do Sul'daki 9 belediyede hizmete başlamıştır ve 2022'nin sonuna kadar 60 şehirde hizmet verecektir.

FiBrasil'in FTTH ağlarının şu anda 16 eyalette 76 belediyede 2,5 milyon eve ulaşmıştır. Altyapının 2024 yılına kadar 250 belediyede 5,5 milyon haneye ulaşması beklenmektedir.²³

²² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://developingtelecoms.com/telecom-technology/optical-fixed-networks/13857-argentina-s-regulator-gives-the-go-ahead-to-google-s-firmina-cable.html> adresinden ulaşılabilir.

²³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/08/18/sky-brazil-launches-ftth-via-fibrasil-network/> adresinden ulaşılabilir.

2.5G SA Kapsama Alanı

Brezilya'nın en büyük şehri Sao Paulo'da 5G Bağımsız (SA) 3.5GHz mobil ağ hizmetlerini başlatma izninin ardından, ülkenin önde gelen üç cep telefonu Telefonica Brasil (Vivo), Claro ve TIM, metropoldeki hizmet teklifleri hakkında güncelleştirmiştir. TIM, lansmanda Sao Paulo'nun tüm şehir mahallelerinde 5G SA kapsama alanının 1,150 antenlerine sahip olacağını, bunun 1,000'inden fazlasının Ağustos ayı sonuna kadar devreye gireceğini ve piyasa talebinin evrimini öngördüğünü belirtmiştir. TIM, tarama hızlarının 4G ağından 100 kat daha fazla Gbps sırasına ulaşabileceğini vurgulamıştır.

TIM, faturalı müşterilere, 18 Ağustos'tan itibaren ek 50 GB mobil veri içeren bir 5G eklenti paketi sunmaktadır. Üç ay içinde teklif alanlara, eklentiye bir yıl boyunca ücretsiz kullanma hakkı verilecektir. Tüm uyumlu akıllı telefon sahipleri yeni 3.5GHz hizmetlerine erişebilirken, TIM'in mevcut çok bantlı 5G Bağımsız Olmayan (NSA) hizmetleri Dinamik Spektrum Paylaşımı (DSS) üzerinden çalışmaya devam edecektir. Vivo başlangıçta 54 Sao Paulo mahallesinde 5G SA 3.5GHz kapsama alanı talep etmiştir. Lansmandan itibaren 'kullanıcı hızı deneyiminin 4G'den on kata kadar daha hızlı olacağını' bahsederken, 2.3GHz 5G ağ hizmetlerini de çalıştırmaya devam etmiştir. Vivo, portföyünde bu tür 49 model bulunan 5G uyumlu cihazlara sahip yaklaşık üç milyon tüketici (B2C) müşterisine sahip olduğunu ve 5G erişimi için ekstra kullanıcı ücreti alınmadığını da açıklamıştır.

Claro, Sao Paulo'daki 5G SA hizmetinin lansmanda 52 ilçede mevcut olduğunu ve genişlemenin kademeli olarak gerçekleşeceğini belirtmiştir. Claro'nun 3.5GHz SA servisleri, mevcut ticari 2.3GHz 5G frekans bandı ile artırılmış kapsama alanı ve kapasiteye sahip '5G +' markalıdır. Claro ilk beklentisinin, hücrenin boyutuna ve aynı anda kullanılan terminal sayısına bağlı olarak 600Mbps ile 800Mbps arasındaki hızlara ulaşarak 1 Gbps'e ulaşmak olduğu açıklamıştır. Claro, uyumlu herhangi bir cihazda 5G SA'ya erişmek için ek ödeme, paket değişikliği veya SIM takasına gerek olmadığını

vurgulamıştır. Şu anda ağında aktif olan yaklaşık 2.6 milyon 5G uyumlu akıllı telefona sahip olduğunu ve portföyünde 50 modelin bulunduğunu açıklamıştır.²⁴



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

8Gbs Hızında İnternet Hizmeti

Bell Kanada, Toronto'nun belirli bölgelerinde gelecek ay 8 Gbps'ye kadar daha hızlı simetrik fiber geniş bant hızları sunacağını duyurmuştur. Nisan ayında 3Gbps fiber-to-the-home (FTTH) paketlerinin piyasaya sürülmesiyle büyük Kanadalı sağlayıcılar arasında en hızlı indirme / yükleme hızına sahip olan Bell'in en son FTTH hız yükseltmesine, ev genişbant deneyimini daha da geliştirmek için Wi-Fi 6E teknolojisinin tanıtımı eşlik edecektir. Bell'in sınırsız veri ve 'Giga Hub' Wi-Fi 6E uyumlu modemlere sahip gigabit-plus fiber paketlerinin, her bir cihazın gün boyunca sık kullanımda olduğu, evde birden fazla cihaza bağlı birçok müşteriden gelen talebi karşılamak üzere planlandığı belirtilmiştir.

Bell, 8Gbps hızını Toronto'nun ötesine 'ülke genelinde daha fazla bölgeye' genişletmeyi planlarken, Wi-Fi 6e'yi etkinleştiren yeni paketleri bu sonbahardan

²⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/08/09/brazilian-cellcos-offer-extensive-5g-sa-coverage-in-sao-paulo/> adresinden ulaşılabilmektedir.

itibaren Ontario ve Quebec'teki müşteriler için mevcut olacak ve 'daha sonra diğer illerde kullanılması planlanmaktadır²⁵.

²⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/08/03/bell-accelerating-fibre-to-8gbps-in-toronto-in-september/> adresinden ulaşılabilir.

ASYA KITASI



AZERBAIJAN CUMHURİYETİ

Nüfusu:	10.156.366
Yüzölçümü:	86.600 km ²
Kişi Başına Gelir:	5,073 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 (%):	84.60

1. Laçın'da Radyo ve TV Yayın İstasyonu

İşgalden kurtarılan topraklarda radyo ve televizyon yayın ağının yeniden inşası kapsamında Laçın bölgesinde bulunan Radyo ve TV Yayın İstasyonu (RTBS) faaliyete geçmiştir. Önümüzdeki dönemde ise istasyonun altyapı ve yayın kabiliyetlerinin artırılmasına yönelik uygun çalışmaların yapılması planlanmaktadır. Daha önce, işgalden kurtarılan topraklarda Şuşa, Kelbecer, Mincivan (Zangilan) ve Hanlıg'da (Gubadlı) radyo ve TV yayın istasyonlarının da faaliyetlerinin yeniden başlandığı duyurulmuştu.

Hâlihazırda Laçın Radyo ve TV Yayın İstasyonu-RTBS'den on TV ve yedi radyo programı yayınlanmaktadır. Şuşa, Hankendi, Hocalı, Laçın, Kelbecer, Hocavend, Kubadlı, Fuzuli, Cebail, Zengilan, Ağdam ve diğer çevre bölgelerde radyo ve TV yayınları halen bu istasyonlar üzerinden yapılmaktadır.²⁶

²⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://mincom.gov.az/az/view/news/1634/lacin-radio-televiziya-yayimi-stansiyasi-istismara-verilib> adresinden ulaşılabilir.

2. Teknofest 2022

30 Ağustos 2022 tarihinde Türkiye'nin Samsun şehrinde resmi açılışı yapılan Teknofest 2022 Havacılık, Uzay ve Teknoloji Festivali'nde Azerbaycan temsil edilmiştir.

Daha önce, 26-29 Mayıs 2022 tarihlerinde düzenlenen Teknofest Azerbaycan'da kazanan 16 takım Samsun festivaline katılarak projelerini ziyaretçilere sunmuştur. Türkiye'de 2018 yılından bu yana her yıl düzenlenen bu etkinliğe, Dijital Kalkınma ve Ulaştırma Bakanlığından Bakan Yardımcısı Rovshan Rustamov başkanlığındaki üst düzey bir heyet katılmıştır.

Azerbaycan standında, AR (Artırılmış Gerçeklik) standı, TRİFT – VR (Sanal Gerçeklik) simülatörü, AR Drone Yarışı simülatörü ve Akıllı Karabağ sunumu yer almıştır. Ziyaretçiler ayrıca Karabağ'ın incisi Şuşa şehrinde VR 360 Şuşa görüş dürbününü kullanarak bir VR video turuna katılma şansı bulmuşlardır.²⁷

²⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://mincom.gov.az/en/view/news/1626/azerbaycan-turkiyede-kechirilen-teknofest-2022de-milli-pavilyonla-temsil-olunur/> adresinden ulaşılabilir.



BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ

Nüfusu:	9.890.402
Yüzölçümü:	83.600km ²
Kişi Başına Gelir:	43.538 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Telekomünikasyon ve Dijital Devlet Düzenleme Kurumu (TDRA)
Mobil Şebeke Abonesi:	18.374.332
Sabit Şebeke Abonesi:	2.380.866
İnternet Kullanım Oranı (%):	100

Elektrikli Kargo Uçağı İçin Lisans

Birleşik Arap Emirlikleri (BAE), bir ilke imza atarak, elektrikli kargo uçağı için geçici bir lisans onayladığını duyurmuştur. Uçak tamamen temiz enerjiyle çalışacak ve sıfır emisyonu sahip olacaktır.

Geçici lisanslama; alternatif ve yeşil enerji gereksinimlerinin karşılanmasına yardımcı olurken, hem tedarikçiler hem de tüketiciler için nakliye maliyetlerini azaltacaktır. Öte yandan, küresel iklim değişikliğiyle ilgili artan endişeler nedeniyle, BAE ve dünyadaki diğer ülkelerin çoğu, net sıfır emisyon elde etmek için giderek daha fazla sürdürülebilir ve çevre dostu ulaşım alternatiflerine doğru ilerlemektedir.

Havacılık sektörü de daha çevre dostu yakıt ve enerji verimli uçaklara doğru ilerlemektedir. ABD ve Avrupa'daki büyük uçak üreticileri, tamamen elektrikli uçakların tasarlanması üzerine faaliyetler devam etmektedir. Geçen yıl ağustos ayında DHL Express, ABD merkezli elektrikli uçak üreticisi Eviation'dan 12 adet tamamen elektrikli Alice eCargo uçağı sipariş etmiştir. Tek pilotlu Alice e-Cargo uçağı 815km ve 1.250kg

kapasitede uçabilmektedir. Ayrıca UPS, 2021 yılında Beta Technologies'den 2024'te teslim edilecek 150'ye kadar elektrikli kargo uçağı satın alma planını da açıklamıştır.²⁸



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

Ticari Denemelerin Genişletilmesi

China Broadnet (Çin Radyo ve TV), ticari denemelerini genişleterek 4. çeyreğe kadar ülke çapında kapsama gerçekleştirmeyi planlamaktadır. İlk olarak, Haziran ayı sonlarında hizmetini 20 ilde başlatan şirket, dokuz ilde 5G ağının 'ticari denemelerini başlatmıştır.

China Broadnet yöneticisi şirketin 2022'nin dördüncü çeyreğine kadar ülke çapında hizmet sunmayı planladığını ve 700MHz ağının inşasının yılsonuna kadar tamamlanmasını öngördüklerini ifade etmiştir. İlave olarak devam eden ticari deneme sürecinin üç ila altı ay sürdüğünü ve şirketin hata ayıklama ve optimizasyon yapmasına olanak tanıdığını, ancak erişimin öncelikle dahili kullanıcılarla sınırlı olduğunu belirtmiştir.²⁹

²⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.khaleejtimes.com/uae/uae-to-license-regions-first-electric-cargo-plane%E2%80%8B> adresinden ulaşılabilir.

²⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/08/03/china-broadnet-extends-commercial-trials-plans-nationwide-coverage-by-q4/> adresinden ulaşılabilir.



ENDONEZYA

Nüfusu:	266.890.900
Yüzölçümü:	1.905.000 km ²
Kişi Başına Gelir:	4,038 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Bilgi Teknolojileri ve İletişim Bakanlığı
Mobil Şebeke Abonesi:	65.436.000
Sabit Şebeke Abonesi:	43.358.000
İnternet Kullanım Oranı (%):	47.7

Genişbant Çalışmaları

Biznet Networks olarak ticaret yapan geniş bant hizmetleri sağlayıcısı PT Supra Primatama Nusantara, fiber dağıtım ağının, Java, Bali, Bangka, Batam, Sumatra, Kalimantan, Sulawesi, Flores ve Timor bölgelerinde iyileştirildiğini ve ağ kapsamının genişlediğini bildirmiştir. Ayrıca şirket dijital çağda internet/veri tabanlı hizmetler için ertelenmiş talebi karşılamak için ağı genişletmeye devam edeceklerini söylemiştir.

Biznet, Endonezya'daki dijital uçurumu azaltmayı amaçlayan bir ağ kurmaya kararlı olduğunu iddia etmektedir. Biznet hizmetlerini artık Java, Bali, Batam ve Bangka Adası için ayda 16,95 ABD dolarından başlayan (Biznet Home Internet 0C, 30Mbps) daha uygun fiyatlı paketlerle sunmaktadır. Ancak şirket, Jakarta, Depok, Tangerang, Bekasi, Surabaya, Denpasar ve Kab şehirlerinde düşük maliyetli hizmetin henüz başlamadığını belirtmiştir.³⁰

³⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/08/16/biznet-networks-now-passes-more-than-1-6m-homes/> adresinden ulaşılabilir.



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. 2050 Dijital Karbon Tarafsızlığına İlişkin Ortak Bildirge

Güney Kore Bilim, Bilgi ve İletişim Teknolojileri Bakanlığı, büyük dijital teknoloji şirketlerinin de katılımıyla 2050 Dijital Karbon Tarafsızlığına İlişkin Ortak Bildirgeyi açıklamak amacıyla İkinci Dijital Karbon Nötrlüğü Komitesini düzenlemiştir.³¹

Komitede, şirketlerin karşılaştığı zorlukları ele alınarak, dijital endüstrilerin karbon ayak izlerini nasıl azaltacağı, dijital teknolojiyi kullanarak enerji verimliliğini nasıl artırılacağı ve dijital teknoloji alanlarındaki karbon nötrlüğünü sürdürmeye teşvik etmek için nelerin yapılabileceği tartışılmıştır. Ortak Bildirinin duyurulmasının ardından, küresel dijital dönüşüm trendi nedeniyle büyük talep gören veri merkezlerinde karbon nötrlüğü sürdürmek için alınacak önlemler üzerine de bir oturum yapılmıştır.

Ayrıca Bakanlık, ilgili bakanlıklardan ve şirketlerden görüş topladıktan sonra 2022 yılı içerisinde yeşil veri merkezi için kapsamlı bir destek planı hazırlayacağını da açıklamıştır.

³¹Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.msit.go.kr/eng/bbs/view.do?sCode=eng&mId=4&mPid=2&pageIndex=2&bsSeqNo=42&nttSeqNo=717&searchOpt=ALL&searchTxt=> adresinden ulaşılabilmektedir.

2. Vatandaş Güvenliğini Artırmaya Yönelik Dijital Önlemler

Güney Kore Hükümeti; Bilim, Bilgi ve İletişim Teknolojileri Bakanlığı, İstihdam ve Çalışma Bakanlığı, İçişleri ve Güvenlik Bakanlığı, Çevre Bakanlığı ile Ticaret, Sanayi ve Enerji Bakanlığının ortak çalışma ile hazırladığı Vatandaş Güvenliğini Artırmaya Yönelik Dijital Önlemleri duyurmuştur.³²

Hükümet, Güney Kore'nin güvenlik yönetimi kapasitesini artırmak için iş yerleri, yaşam alanları ile afet ve acil durumlarında dijital olarak yenilikçi teknolojileri bir araya getirmeyi ve kullanmayı hedeflediği açıklamıştır.

Bu önlemler şu şekilde duyurulmuştur;

1. İş yerlerinde güvenlik: Dijital güvenlik teknolojileri ile iş yerlerindeki tehlikelerin önlenmesi hedeflenmiştir. Ultra düşük gecikmeli 5G şebekesi ve IoT sensörlerini kullanarak üretim, lojistik, inşaat ve hizmet alanında güvenliğin sağlanması planlanmıştır.
2. Yaşam alanlarında güvenlik: Kör noktaların üstesinden gelmek için dijital güvenlik ağının oluşturması hedeflenmiştir. Bina içi yangın veya gizlice takip etme suçları gibi acil durumlarda, hassas bir iç mekân konumlandırma sistemi kurarak, güvenliğin sağlanacağı belirtilmiştir. Ayrıca dijital teknolojilerin, gizlilik ihlali olmaksızın anormal faaliyetleri algılayarak güvenlik kör noktalarının önlenmesine yardımcı olması ve ultra geniş bant ile GPS teknolojilerinin, suçları algılayarak güvenli sokakları oluşturulmasını sağlayacağı da belirtilmiştir.
3. Acil ve afet durumlarında güvenlik: Çeşitli felaketler için risklerin hesaplanması ve yönetilmesi hedeflenmiştir. İklim değişikliğinin neden olduğu afetler de dâhil olmak üzere çeşitli afetlere doğru yanıt verebilmek için dijital tabanlı risk yönetim sistemi güçlendirilmesi, sellere müdahale etmek için dijital ikiz teknolojisi ile hasar ölçeğinin

³²Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.msit.go.kr/eng/bbs/view.do?sCode=eng&mId=4&mPid=2&pageIndex=1&bbsSeqNo=42&nttSeqNo=718&searchOpt=ALL&searchTxt=> adresinden ulaşılabilmektedir.

tahmin edilmesi ve yapay zekâ teknolojisiyle tahliye kararlarının alınması gibi yeniliklerin ortaya çıkacağı belirtilmiştir.

4. Altyapının inşa edilmesi: Özel-kamu iş birliği yoluyla güçlü bir temel oluşturması hedeflemiştir. Güvenlik verileri ve yapay zekâ öğrenme verileri için ortak bir platformun oluşturulması desteklenerek, Orta-Uzun Vadeli Teknoloji Geliştirme Yol Haritası'nın hazırlanmasının amaçlandığı açıklanmıştır.



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

5G Hizmeti İçin Geçiş Hakkı Güncellemesi

Hindistan Telekomünikasyon Departmanı (DoT), 5G ağ inşasını hızlandırmak amacıyla Geçiş Hakkı (RoW) ile ilgili kuralları değiştirmiştir. Değişiklik; sokak teçhizatlarının kullanımı ile küçük hücrelerin ve telefon hatlarının kurulumuna ilişkin koşulları ve ücretleri belirleyen yeni kurallar getirmektedir.

İlgili haberleşme teçhizatının kurulacağı binanın yapı güvenliğinin yapı mühendisi tarafından onaylanması ile birlikte önceden yazılı bildirimde bulunulması koşuluyla, yetkili makamlarda izin almaya gerek olmadan özel mülkiyet üzerine telekom altyapısı kurulabilecektir.

Hindistan Telekom Bakanı 5G'nin daha fazla kule, direk, fiber ve bant genişliği gerektirdiğini ifade ederek bu durumun telekom endüstrisinin daha fazla telekom altyapısı başlatmasını gerektireceğini belirtmiştir. Bakan ayrıca, 5G hizmetlerinin bu yıl Ekim ayına kadar büyük şehirlerde başlatılacağını ve ardından dağıtımların banliyö ve kırsal alanları kapsayacak şekilde hızlandırılacağını duyurmuştur.³³



JAPONYA

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

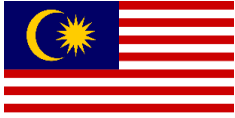
Hizmet Kalitesi

Japonya İçişleri ve Haberleşme Bakanlığı, ülkede faaliyet gösteren mobil işletmecilerden KDDI Corp'un 30,9 milyondan fazla müşterisini 61 saat boyunca hizmetsiz bırakan son ağ arızasının tekrarlanmasını önlemek için önlemler almasını emreden bir idari kılavuz yayımlamıştır.

KDDI'nin rutin ağ bakımını başlatmasının ardından başlayan kesinti 2 temmuzda meydana gelmiş ve 4 temmuza kadar sürmüştür. 3 Ağustos tarihinde bakanlık, bir daha bu durumun yaşanmamasını sağlamak için KDDI'yi uyarma amacı ile nadir rastlanan bir karar almıştır. Telekomünikasyon Bakanı, geçmişte yaşanan ağ kesintilerinden daha uzun ve daha yaygın olduğu için olayı son derece ciddiye

³³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/08/26/dot-updates-row-rules-to-accelerate-5g-rollout/> adresinden ulaşılabilir.

aldıklarını belirtmiştir. Bakan ayrıca, KDDI'nin temel toplumsal altyapıyı desteklemede çok önemli bir rol oynadığının tam bilinciyle bu durumun tekrarını önlemek için elinden gelen çabayı göstermesi gerektiğini ifade etmiştir. Bu durumlara ek olarak bakanlık, ağ arızasının ardından son kullanıcıların başka bir işletmecinin ağına bağlanmasına izin vererek bu tür bir kesintide kullanıcıların bağlı kalmalarını sağlamak amacıyla 2022 sonuna kadar hazırlanacak yeni bir telekom politikası üzerinde çalışmaktadır.³⁴



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

Hibrit Bulut Çözümleri İçin İşbirliği

Malezya'da UMW Bilişim Hizmetleri ile UMW Group'un tamamına sahip olduğu bir yan kuruluş olan Bhd, Telekom Malaysia Bhd'nin kurumsal ve kamu sektörü kolu olan TM One ile hibrit bulut üzerinde bir işbirliği kurmak için bir anlaşma imzalamıştır.

Her iki taraf da yaptığı ortak bir açıklamada; anlaşmanın UMW Group'un mevcut veri merkezi mimarisini pekiştirmek ve geliştirmek için dijital dönüşüm yol haritasındaki bir sonraki aşamayı ifade ettiğini söylemiştir. UMW Holdings Başkanı ve grup CEO'su; "TM One ile bu işbirliğinin veri merkezimizin optimizasyonunu geliştireceğinden eminiz.

³⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/08/04/mic-issues-rare-administrative-guidance-to-kddi-plans-new-policy-to-allow-users-to-connect-to-another-network-in-an-outage/> adresinden ulaşılabilmektedir.

Hibrit bulut, UMW Group'a işlerimizin büyümesini desteklemek için daha iyi esneklik, güvenilirlik, çeviklik ve gelişmiş veri güvenliği imkanı sunuyor." açıklamasında bulunmuştur.

TM grup CEO'su ise: şirketin TM'nin hibrit bulut çözümleri aracılığıyla dijital dönüşümlerinin bir sonraki aşamasını mümkün kılmak için bir kez daha UMW ile çalışmaktan duydukları memnuniyeti dile etmiştir. Ayrıca; "Bu işbirliğiyle, TM One'ın akıllı üretim ve büyük veri çözümleri gibi yenilikçi çözümlerimizin yanı sıra UMW'nin Yüksek Değerli Üretim Parkı'nda fiberizasyon ve 5G bağlantısı sunarak UMW'nin dijital ve otomasyon yolculuğunu desteklemeyi ve katkıda bulunmayı umuyoruz." ifadesini kullanmıştır.³⁵



RUSYA FEDERASYONU

Nüfusu:	145.934.862
Yüzölçümü:	17.075.000 km2
Kişi Başına Gelir:	11,160 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Rusya Federasyonu Dijital Kalkınma, Haberleşme ve Kitleli Medya Bakanlığı
Mobil Şebeke Abonesi:	239.796.000
Sabit Şebeke Abonesi:	31.952.100
İnternet Kullanım Oranı (%):	82.64

1.VEON Mali Sonuçları

Rusya VEON'un, 2022'nin ikinci çeyreğine ilişkin mali sonuçları yayımlanmıştır. Toplam cirosunu 2,08 milyar ABD doları olarak bildiren VEON gelirlerin yerel para birimi cinsinden %6,0 arttığını belirtmiştir. Şirkete göre, bildirilen para birimi bazında

35 Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.digitalnewsasia.com/business/umw-tm-one-collaborate-spearhead-hybrid-cloud-solutions> adresinden ulaşılabilir.

(yerel para biriminde +15,5%) %11,6 artan mobil veri gelirindeki büyüme, genel gelir iyileşmesinin "önemli itici gücü" olmuştur. Buna ek olarak VEON, FAVÖK'ü 2022'nin ikinci çeyreği için %13 artışla 913 milyon ABD Doları olarak bildirmiştir. Grubun FAVÖK marjı yıllık bazda üç puan artarak 2022'nin ikinci çeyreğinde %45,4'e ulaşmıştır. Bu arada VEON, 2022'nin ikinci çeyreğinde bir önceki yılın aynı dönemine göre %21,5 daha düşük olan 382 milyon ABD doları tutarında CAPEX kaydetmiştir. Operasyonel olarak VEON, bir önceki yıl 198,4 milyondan 30 Haziran 2022 itibarıyla 203,7 milyona yükselen mobil abonelik artışını "sağlıklı büyüme" olarak tanımlamıştır. Grup, '4G ağlarındaki genel müşteri deneyimine odaklanmaya devam ettiğini' belirtirken, bu tür çabaların 4G aboneliklerinde yıllık %19,2'lik bir artışı desteklediğini ve bu artışın 30 Haziran 2022 itibarıyla 101,9 milyona yükseldiğini söylemiştir. Ayrıca VEON, 2021 yılının ikinci çeyreğinde 4,6 milyon olan sabit geniş bant aboneliklerinin 2022 yılının ikinci çeyreğinde artarak 4,7 milyona yükseldiğini bildirmiştir.³⁶

2.Savaşın Ekipman İthalatına Etkisi

Rus mobil ve sabit genişbant ağ operatörü Beeline'ın sahibi VEON, Ukrayna'daki savaşa ilişkin yaptırımların temel ekipman ithalatını engellemeye devam etmesi halinde ülkedeki ağ geliştirmesini dondurmak zorunda kalabileceği bildirilmiştir. Tüm Rus pazar oyuncularını (büyük rakipler MTS, MegaFon ve Rostelecom/Tele2 Russia dahil) etkilediğini, dağıtımın yavaşlayacağını ve neredeyse durma riski taşıdığını belirtilmiştir. VEON'un hücresel kule sahipliği stratejisine de değinen CEO kulelerin bağımsız kule şirketlerinin elinde olması gerektiğini belirtmiştir.³⁷

3. Intracom Telekom'un Rusya Pazarından Çıkışı

Küresel bir telekomünikasyon sistemleri ve çözümleri sağlayıcısı olan Intracom Telecom, 25 Şubat 2022'de Rusya'ya uygulanan Avrupa Birliği yaptırımları çerçevesinde Rusya pazarından tamamen çıktığını duyurmuştur.

³⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/08/04/veon-reports-5-6-y-o-y-revenue-growth-in-2q22/> adresinden ulaşılabilir.

³⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/08/09/veon-chief-warns-of-total-freeze-on-russian-network-development/> adresinden ulaşılabilir.

Intracom Telekom Grubu CEO Vekili: “25 Şubat 2022’de AB yaptırımlarının başlamasından bu yana Rusya’daki tüm işlerimizi zaten durdurmuştuk. Şimdi de bu işlemi tamamlayarak çıkış sürecimizi tamamlıyoruz. Intracom Telekom, dünya çapında daha fazla müşteriye hizmet vermek için genişleme planına odaklanmaya devam edecektir.” açıklamasında bulunmuştur.³⁸

4. Ericsson ve Nokia Rusya’nın Rusya’daki Faaliyetlerini Sonlandırması

Moskova’nın 24 Şubat’ta Ukrayna’ya on binlerce asker göndermesinden sonraki haftalarda operasyonlarının askıya alındığını açıklayan Batılı şirketlerin sayısı giderek artmaktadır.

Ericsson, yaptığı açıklamada, önümüzdeki aylarda Rusya’daki ticari faaliyetlerini kademeli olarak sonlandıracağını duyururken, Finlandiyalı rakibi Nokia ise Rusya’daki faaliyetlerinin çoğunu yıl sonuna kadar kapatmayı planladığını belirtmiştir. Sürece ilişkin olarak, Ericsson, nisan ayında Rusya’daki işini süresiz olarak askıya alırken, Nokia bir adım daha ileri giderek ülkeyi tamamen terk edeceğini ifade etmiştir.

Bir Nokia sözcüsü yaptığı açıklamada: “Yıl sonuna kadar Rusya’daki çalışanlarımızın büyük çoğunluğu Nokia’dan ayrılacak ve tüm ofislerimizi boşaltmış olacağız. Yasal kapatma tamamlanana kadar ülkede resmi varlığımızı sürdüreceğiz” ifadelerini kullanmıştır. Öte yandan, Rusya’da yaklaşık 400 çalışanı olan ve etkilenenlere finansal destek sağlayacağını belirten Ericsson, personelinin çoğunu ücretli izne çıkardığını da belirtmiştir. Rusya’da yaklaşık 2000 çalışanı olan Nokia ise, ülkedeki kalan faaliyetinin, sözleşmeden doğan ve insani yükümlülüklerini yerine getirmek için kritik ağların sınırlı bakımıyla ilgili olduğunu söylemiştir.

Ericsson ve Nokia’nın Rusya’dan tamamen çıkmasının ardından, ülke, içlerinde Çinli şirketlerinde bulunduğu MTS ve Tele2 (TEL2b.ST), Huawei (HWT.UL) ve ZTE (000063.SZ) mobil operatörlere daha fazla bağımlı hale gelecektir. Son olarak, Dell

³⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.prnewswire.com/news-releases/intracom-telecom-exits-russia-301621294.html> adresinden ulaşılabilir.

Technologies Inc (DELL.N), ağustos ortasında ofislerini kapatmalarının ardından, tüm Rus operasyonlarını durdurduklarını söylemiştir.³⁹



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

5G Kapsaması

Singapurlu sabit geniş bant ve mobil hizmet sağlayıcısı M1, güney adalarının çevreleri de dahil olmak üzere Singapur'un güney kıyıları için geniş kapsamlı 5G açık deniz kapsama alanı sağlayacak bir proje duyurusu yapmıştır. Projenin Singapur Bilgi Teknolojileri, Telekomünikasyon ve Medya Kurumu IMDA ile Denizcilik ve Liman Otoritesi MPA arasında ortaklaşa yürütüleceği ifade edilmiştir. Bu kapsamda operatöre 5G kullanım senaryolarını denemesi, geliştirmesi ve dağıtması için bir 5G ağı sağlanmasına olanak tanınacağı belirtilmiştir.⁴⁰

³⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.reuters.com/business/media-telecom/ericsson-wind-down-business-activities-russia-over-coming-months-2022-08-29/> adresinden ulaşılabilir.

⁴⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/09/01/m1-to-provide-5g-sa-offshore-coverage-along-southern-coast/> adresinden ulaşılabilir.

AFRİKA KITASI



GÜNEY AFRİKA

Nüfusu:	212.559.417
Yüzölçümü:	8.515.767 km2
Kişi Başına Gelir:	8,849 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	ANATEL
Mobil Şebeke Abonesi:	207.046.813
Sabit Şebeke Abonesi:	33.700.982
İnternet Kullanım Oranı (%):	70,43

Denizaltı ve Karasal Gelişmeler

Equiano denizaltı kablo sistemi, Cape Town'un (Güney Afrika) kuzeyinde bulunan Melkbosstrand'a ulaşmıştır. Atlantik Okyanusu'nun Afrika kıyıları boyunca Portekiz'den Güney Afrika'ya kadar sürecek olan Equiano sistemi Alcatel Denizaltı Ağları (ASN) tarafından konuşlandırılmıştır ve Junior (2018), Curie (2020) ve Dunant'ın (2021) konuşlandırılmasının ardından Google'ın dördüncü özel kablosu olacaktır. Sistem Namibya, Nijerya, Portekiz, Saint Helena, Togo, Güney Afrika ve Portekiz'de 144Tbps tasarım kapasitesine sahiptir.⁴¹

⁴¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/08/12/cable-compendium-a-guide-to-the-weeks-submarine-and-terrestrial-developments/> 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

1.Sabit ve Mobil Sonlandırma Ücretleri Konusunda Anlaşma

Kenya İletişim Kurumu CA, danışma sürecinin ardından telekom operatörleri ile geçici sabit ve mobil sonlandırma oranı (FTR ve MTR) üzerinde anlaşmaya vardığını duyurmuştur. Bu nedenle, 1 Ağustos 2022'den itibaren on iki aylık bir süre için dakika başına 0,58 KES (0,005 ABD Doları) tutarında bir oran geçerli olacaktır ve bundan sonra CA, devam eden bir ağ maliyeti çalışmasının sonucuna dayalı olarak yeni oranlar yayınlayacaktır.

CA, Aralık 2021'de FTR ve MTR'yi 1 Ocak 2022'den itibaren dakika başına 0,99 KES'den 0,12 KES'e düşürecek arabağlantı oranlarına ilişkin bir belirleme yayınladı. Ancak bundan kısa bir süre sonra yeni oranların getirilmesini engellemek için Safaricom, İletişim ve Multimedya Temyiz Mahkemesine başvurdu. Safaricom, kararın gelirini ve karlılığını olumsuz etkileyeceğini söyleyerek ve CA'nın uluslararası bir kıyaslama metodolojisi yerine fesih oranlarını belirlemek için bir maliyet modelleme yaklaşımı benimsemesi gerektiğini savundu. Safaricom'un başvurusunun ardından mahkeme, CA'nın kararını askıya aldı ve düzenleyici, oranlarda bir uzlaşmaya varmak için telekom operatörleriyle görüştü. CA, geçici fesih oranının kabul edilmesiyle birlikte, 'tüketiciler uygun fiyatlı iletişim ürünleri ve hizmetlerinden yararlandıkça, operatörlerin kalite ve yeniliğe yatırım yapmaya teşvik edilmesinin beklendiğini' ifade etmektedir⁴².

⁴² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/08/09/ca-operators-agree-on-interim-termination-rates-following-challenge/> adresinden ulaşılabilir.

2.Kenya Power'dan Sabit Genişbant Hizmeti

Kamu hizmeti şirketi Kenya Power'ın Haziran 2023'e kadar sabit genişbant internet hizmetlerini başlatacağını duyurmuştur. Firma, geçen yıldan beri planladığı hamlenin, gelir akışlarını çeşitlendirmesine ve elektrik bölümünün karşılaştığı zorlukları çözmesine yardımcı olacağını ifade etmektedir. Kenya Power halihazırda enerji nakil hatlarına bağlı 7.000 km'den fazla fiber optik ağını Safaricom, Wananchi ve Jamii Telekomünikasyon gibi sabit genişbant operatörlerine kiralamaktadır. Kenya Power ayrıca bir dizi ticari müşterisine doğrudan sabit internet sağlanması için pilot uygulama yapmaktadır. Mayıs ayında elektrik tarifelerinde hkmet tarafından uygulanan %15'lik indirimin Kenya Power için 220 milyon ABD doları gelir açığına neden olması beklenmektedir⁴³.



Nüfusu:	193.312.517
Yzlm:	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

Uluslararası ağrı Sonlandırma Bedeli

Nijerya İletişim Komisyonu NCC, denizaşırı telekom operatörleri tarafından Nijerya'daki yerel ağlarda uluslararası aramaları sonlandırmak için ödenen ses hizmetleri için uluslararası sonlandırma ücretini (ITR) dakikada 0,10 ABD Dolarına

⁴³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/07/08/kenya-power-isp-launching-by-mid-2023/> adresinden ulaşılabilmektedir.

yükselttiğini duyurmuştur. Yeni oran 1 Eylül 2022'de yürürlüğe girecek ve Nijeryalı operatörlerin devalüasyona uyum sağlamak için Nijerya nairası (NGN) cinsinden artan bir oran almalarını sağlamak için ABD doları (USD) olarak belirlenmiştir. Önceki oran, alınabilecek minimum oran olarak belirlenmişti ve operatörler, diğer operatörler ve uluslararası taşıyıcılar/ortaklar ile ticari pazarlık yoluyla taban fiyatının üzerinde bir fiyat için pazarlık etmekte serbestti. Ancak, bunun ayrımcı fiyatlandırmaya yol açtığına ilişkin sektör oyuncularından gelen şikayetlerin ardından, 0,10 ABD doları tutarındaki yeni oranın uluslararası sonlandırma hizmetleri için sabit fiyat olacak ve operatörlerin artık bunun üzerinde veya altında bir fiyat için pazarlık yapma hakkına sahip olmayacaktır⁴⁴.

⁴⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/08/31/ncc-amends-international-termination-rate-determination-sets-fee-at-usd0-1/> adresinden ulaşılabilir.

**AVUSTRALYA**

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

Ücretsiz Wi-Fi Erişimi

Avustralyalı telekom operatörü Telstra, ülke genelinde Wi-Fi özellikli ankesörlü telefonlarının yaklaşık 3.000'i aracılığıyla ücretsiz Wi-Fi bağlantısı sunmaya başladığını bildirmiştir. Ayrıca mevcut 15.000 ankesörlü telefonun geri kalanında ise benzer ücretsiz erişim sağlamak için çalışmaların önümüzdeki birkaç yılda devam edeceği ifade edilmektedir.

Operatöre göre bu durum, tüm Avustralyalıların bağlantıda kalabilmesini sağlamanın bir sonraki adımı ve Ağustos 2021'deki yerel ve ulusal sabit hat numaraları ile standart Avustralya cep telefonu numaralarına yapılan bütün aramaları ücretsiz yapma kararının devamı niteliğinde. Bu kararla ilgili olarak Telstra, geçen yıl ankesörlü telefonlarından yaklaşık 19 milyon ücretsiz arama yapıldığını ve bunun bir önceki yıla kıyasla ankesörlü telefonlardan gelen arama hacminde %70'in üzerinde bir artışı ifade ettiğini belirtmektedir.⁴⁵

45 Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/08/26/telstra-enables-free-wi-fi-access-via-selected-payphones/> adresinden ulaşılabilir.



YENİ ZELANDA

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

3G Hizmetinin Sonlandırılması

Yeni Zelanda da hizmet veren mobil işletmecilerden Vodafone, sunmuş olduğu 3G hizmetinin yerini 4G ve 5G'nin alacağını açıklamıştır. Vodafone Yeni Zelanda, 2024 yılı ağustos ayı sonuna kadar şu anda 3G'nin hizmet verdiği her yerde bu hizmeti sonlandırarak 4G ve 5G'yi kullanıma sunmayı planladığını duyurmuştur. Vodafone, iki yıllık ihbar süresi ile müşterilere 3G şebekesi kapatılmadan önce daha hızlı ve daha güvenilir hizmetleri kullanmaya geçmeleri için yeterli zaman vermeyi amaçlamıştır.

Planlaması yapılan hizmet sonlanması, telekomünikasyon şirketinin 3G spektrumunu yeniden tasarlamasına izin vererek Vodafone müşterileri için gelişmiş 4G ve 5G deneyimleri sağlayacaktır. Vodafone, her yıl hızla azalan ve toplam ağ veri trafiğinin %5'inden daha azını oluşturan 3G veri kullanımının yoğun olarak tercih edilmediğini belirtmektedir. Giderek artan sayıda müşterisinin şirketin daha yeni ağ teknolojilerinden hâlihazırda yararlandığı yapılan açıklamada yer almıştır.⁴⁶

⁴⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/08/24/vodafone-announces-4g-or-5g-to-fully-replace-3g-in-late-2024/> adresinden ulaşılabilir.

2.ULUSLARARASI KURULUŞLAR/BİRLİKLER



AB SAYISAL TEK PAZARI

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

1.Avrupa Açık Bilim Bulutu Kamu Alımları Eylemi

Avrupa Komisyonu, Haziran 2022'de, Avrupa Açık Bilim Bulutu (EOSC) Kamu Alımları Eylemi hakkında ön piyasa istişaresini başlatmıştır.⁴⁷ Avrupa Açık Bilim Bulutu ile bilim insanlarının veriye dayalı bilime erişimini garanti altına almak için veri yönetimi savunulurken; madencilikten depolamaya, yönetimden analize ve sınırlar ile bilimsel disiplinler arasında yeniden kullanıma kadar tüm veri döngüsü için birlikte çalışabilir araştırma nesnelerine ve katma değerli hizmetlere sorunsuz erişim sağlayan bir altyapılar federasyonu elde etmek amaçlanmıştır.

Ayrıca Horizon Europe programının Araştırma Altyapıları Çalışma Programı 2021-2022 kapsamında finanse edilen kamu alımları eyleminin temel yönlerini özetlemek için bir Avrupa Açık Bilim Bulutu Tedarik Bilgi Notu da hazırlanmıştır.

Ön Bilgilendirme Bildirimi'nin yayınlanmasıyla birlikte Avrupa Komisyonu, endüstri ve akademi topluluğundan potansiyel pazar oyuncularının, Avrupa Açık Bilim Bulutu (EOSC) Kamu Alımı çerçevesinde düzenlenecek olan ön pazar danışmanlığına

⁴⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/extended-deadline-open-market-consultation-european-open-science-cloud-public-procurement-action> adresinden ulaşılabilir.

katılmasını beklediğini belirtirken; Avrupa Komisyonu, özellikle tedarik yaklaşımları, teknik zorluklar ve olası çözümler hakkında geri bildirim de istemiştir.

İlgili tarafların, satın alma hazırlıklarıyla ilgili geri bildirimlerini, yorumlarını, açıklamalarını ve girdilerini e-posta yoluyla 5 Ağustos 2022 tarihine kadar Avrupa Açık Bilim Bulutu (EOSC) satın alma işlevsel posta kutusuna göndermeleri gerektiği belirtilmiştir.

Avrupa Komisyonun, düzenlenen açık istişare web seminerlerinin de geri bildirim analizine dayanarak, satın alma hazırlıkları için gerekli girdiyi toplamak amacıyla daha fazla istişare toplantısına veya başka araçlara ihtiyaç olup olmadığına karar vereceği de ifade edilmiştir.

2. Avrupa Dijital İnovasyon Merkezleri Ağı İçin Dijital Dönüşüm Hızlandırıcı

Avrupa Dijital İnovasyon Merkezleri (EDIH) tarafından, ağını destekleyecek ve Avrupa ekonomisinin dijital dönüşümünü hızlandıracak Dijital Dönüşüm Hızlandırıcısını (DTA) geliştirmeyi amaçlandığını belirtilmiştir.⁴⁸

Dijital Dönüşüm Hızlandırıcısı (DTA)'nın ana hedefleri olarak aşağıdaki hizmetler ifade edilmiştir;

- Merkezler için rehberlik, eğitim hizmetleri ile malzemelerinin sağlanması ve topluluk oluşturma etkinliklerinin düzenlenmesi,
- Avrupa Dijital İnovasyon Merkezleri (EDIH)'ne bölgesel, ulusal ve Avrupa'daki ilgili girişimlerle bağlantı kurma olanağının sağlanması,
- Avrupa Dijital İnovasyon Merkezleri (EDIH) için tanımlanan temel performans göstergelerinin (KPI) toplanması ile analizini içeren etki değerlendirmesinin ve yol haritasının oluşturulması,
- Çevrim içi ve dış iletişim kapsamında çeşitli araçlar kullanarak destek sağlanması,

⁴⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/digital-transformation-accelerator-network-european-digital-innovation-hubs> adresinden ulaşılabilir.

- Avrupa Dijital İnovasyon Merkezleri (EDIH)'nin interaktif kataloğunun ve Dijital Avrupa Programı tarafından finanse edilen diğer dijital kapasitelerin yönetilmesidir.

Dijital Dönüşüm Hızlandırıcısı (DTA) sözleşmesi, Consultores de Automatización y Robótica S.A. (CARSA), Netcompany-Intrasoft, Steinbeis Europa Zentrum ve Cecoforma şirketlerinin dâhil olduğu bir konsorsiyuma verildi. Avrupa Dijital İnovasyon Merkezleri (EDIH) ağının, topluluk oluşturma etkinlikleri, eğitim oturumları ile etki göstergelerinin toplanması ve analizi yoluyla genişletilmesi, desteklenmesi ve koordine edilmesi hedeflenmiştir.

Dijital Dönüşüm Hızlandırıcısı (DTA) sözleşmesinin, Eylül 2022'de başlaması planlanırken, sözleşme tarafından Avrupa Dijital İnovasyon Merkezleri (EDIH)'ne sağlanan hizmetlerin çoğunun yıl sonuna kadar mevcut olacağı da ifade edilmiştir



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.Pv6 tabanlı Blockchain Raporu

ETSI, yeni bir IPv6 Gelişmiş yenilik Grup Raporu olan ETSI GR IPE 012 numaralı ve "IPv6-tabanlı Blockchain" başlıklı raporu yayımlamıştır. Rapor, IPv6'nın son kullanıcılar

arasında doğrudan eşler arası ödemeleri güvence altına almak için blok zinciri ağları tarafından nasıl kullanılabileceğini ve ayrıca IPv6'nın blok zincirini destekleyen hayati bir altyapı olarak gelecekteki potansiyel rolünü özetlemektedir⁴⁹.

2008'de Bitcoin, eşler arası elektronik nakit ve ödemelerde bir tedbir almıştır. Bu paradigma, ödemelerin İnternet üzerinden ucuz bir şekilde gönderilmesini sağlayarak, eşlerin IP adreslerini kullanarak blok zinciri aracılığıyla birbirleriyle doğrudan iletişim kurmasına ve işlemleri tamamlamasına izin vermiştir. Potansiyeline rağmen, IP adreslerini kullanan bu doğrudan ödeme mekanizması, o sırada IPv4 tabanlı İnternet altyapısıyla ilişkilendirilen yüksek siber saldırı ve bilgisayar korsanlığı riski nedeniyle daha sonra amortismanına tabi tutulmuştur.

Bu raporda, eşler arası blok zinciri ödemeleri modeli, DNSSEC ve IPv6 gibi modern İnternet protokolleri bağlamında yeniden gözden geçirilmektedir. Bu güvenli modern teknolojilerden yararlanarak doğrudan çevrimiçi ödemelerin blok zinciri ekosistemine nasıl yeniden dahil edilebileceğini inceleyen bir taslak sunulmuştur. Rapor özellikle, IPv6 adreslerini blok zinciri ödemelerine bağlamak için kullanılabilecek ve hem çevrimiçi hem de çevrimdışı değer alışverişini kolaylaştıran temel yönetim stratejilerini detaylandırmaktadır.

Rapor, IPv6 ve kriptografik olarak oluşturulmuş adreslerin (CGA) blok zinciri ile entegrasyonu ile desteklenebilecek çeşitli uygulamaları daha ayrıntılı olarak anlatmaktadır. Raporda, IPv6 özelliklerinin İnternet kullanıcıları arasında doğrudan ödeme oluşturmaya yönelik yeni yöntemlere nasıl yardımcı olduğunu ve aynı ilkelerin makineden makineye ve insandan makineye ödemeler için yeni kullanım durumlarına nasıl genişletilebileceğini gösterilmektedir. Bu şekilde, blok zincir ağları artık IPv6'nın genişletilmiş adres alanından ve ödemeleri kriptografik olarak oluşturulmuş IPv6 adresleriyle ilişkilendirme yeteneğinden tam olarak yararlanabilir hale getirilmiştir.

⁴⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.etsi.org/newsroom/news/2112-2022-08-etsi-releases-new-report-on-ipv6-based-blockchain> adresinden ulaşılabilir.

2.Kriptografik ve Anahtar Yönetim Modelleri Üzerinde Bir Çalışma

ETSI, belirli kriptografik ve anahtar yönetim modelleri üzerinde çalışmak üzere yakın zamanda Endüstri Spesifikasyon Grubu Şifreli Trafik Entegrasyonunun (ISG ETI) süresini 2024 ortalarına kadar uzatmıştır⁵⁰.

Grup, yeni döneme hazırlanırken, "Şifreleme: Şifreleme yoluyla güvenlik ve şifrelemeye rağmen güvenlik" konulu AB Konseyi Kararı'nın uygulanmasına ilişkin rehber yayımlayan yeni bir çalışma maddesini kabul etmiş olup, ilgili raporu 2022'nin 3. çeyreğinde yayımlanmak üzere sonuçlandıracaktır. Bunu, NIS2 yönergesi için şifreleme yönleriyle ilgili olarak ETSI CYBER teknik komitesi için grubun doğrudan desteği izleyecektir.

İlk dönemde grup, ETSI GR ETI 001 (2021-06) olarak yayınlanan sorun ifadesini geliştirmiştir. Bu rapor, şifreli trafiğin paydaşlar üzerindeki etkisini ve bu paydaşların hedeflerinin birbiriyle nasıl ilişkili olduğunu tanımlamaktadır. Önümüzdeki iki yıl içinde grup, iletişim zincirindeki tüm paydaşların uygun, kısıtlı erişime sahip olmasını ve kullanıcı beklentilerini karşılayabilmelerini sağlamak için belirli kriptografik ve anahtar yönetim modellerini belirlemek amacıyla bu konuyu daha da genişletecektir. Bu dönem, ağların faaliyet gösterdiği değişen yasal çevrenin gözden geçirilmesini içerecek ve etkili trafik korumasının trafik ve içerik yönetimi için etkili hükümlerle nasıl entegre edileceğine dair rehberlik sağlayacaktır.

Önümüzdeki dönemde Endüstri Spesifikasyon Grubu, "güven sözleşmesi" ve "sıfır güven modeli"nin uyumlu olmasını sağlamak için SİBER, Yasal Müdahale, Ağ İşlevi Sanallaştırması ve Beşinci nesil sabit ağ (F5G) dahil olmak üzere diğer ETSI gruplarıyla bağlarını güçlendirecektir. Bunun bir parçası olarak, Şifreli Trafik Entegrasyon grubu da bağlarını uygulama alanına genişletecek ve uygulamaların tüm özelliklerinin "güven sözleşmesi" ve "sıfır güven modeli" bağlamlarında dikkate

⁵⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.etsi.org/newsroom/press-releases/2109-2022-08-etsi-encrypted-traffic-integration-group-extends-term-to-work-on-cryptographic-and-key-management-models> adresinden ulaşılabilir.

alınabilmesini sağlayacaktır. Bu, ETSI içindeki eSağlık, Akıllı Ulaşım ve Akıllı Şehir gruplarıyla yakın etkileşimleri içerecektir.



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. Posta Hizmetlerinin Modernize Edilmesi

Amerikalılar Arası Kalkınma Bankası (IDB) ve Dünya Posta Birliği (UPU), Latin Amerika ve Karayipler'deki posta hizmetlerini modernize etmek ve dönüştürmek için bölgesel entegrasyonu ve ticareti teşvik etmeyi, değer zincirlerini güçlendirmeyi ve dijital ekonomiyi geliştirmeyi amaçlayan bir anlaşma imzalamıştır.

Posta hizmetleri, uzak bölgelere ulaşabilen kritik bir ağ niteliği taşımaktadır. Bölge genelinde bu hizmetlerin iyileştirilmesi, ticaretin artmasına yol açabilir ve özellikle Latin Amerika ve Karayipler'deki işletmelerin yaklaşık %99'unu oluşturan küçük ve orta ölçekli firmalar (KOBİ'ler) için dijital ekonominin gelişmesine yardımcı olabilir.

UPU Genel Direktörü tarafından Latin Amerika ve Karayipler'deki dönüşüm yolculuklarında IDB ile çalışmaktan duydukları memnuniyet dile getirirken, IDB Başkanı: "Bölgenin bağlantı, ticaret ve değer zincirlerini güçlendirmek için modern posta hizmetlerinin potansiyeline ilişkin ortak vizyonumuzu uygulamaya koyan UPU ile ortaklığımızı duyurmaktan heyecan duyuyoruz." İfadelerini kullanmıştır.

Ortaklık, IDB'nin UPU tarafından yayınlanan ve tanıtılan uluslararası yönergeleri ve standartları içeren ülkeleri desteklemesine olanak tanıyacaktı. Kurumlar ayrıca, veri araştırmak ve posta hizmetlerindeki mevcut boşlukları belirlemek için işbirliği yapacaktır.⁵¹

2. Teslim Edilemeyen Gönderiler için Yeni Bir Posta Ücretlendirmesi

E-ticaret sektörü büyümeye devam ettikçe, posta akışındaki küçük paketlerin sayısı da artmaktadır. Bu dünya çapında giderek daha katı hale gelen gümrük kuralları, özellikle teslim edilemeyen postalar için gönderilere ekstra yük getirmektedir. Ocak 2022'ye kadar gönderiler, teslim edilemeyen mektuplar ve 2 kg'ın altındaki küçük paketler başlangıç postasına geri gönderilirken ücretlendirilmedi. Bu, alıcı postanın, postayı kaynağına geri göndermenin maliyetlerini üstlendiği anlamına gelmektedir. Ağustos 2021'de UPU Kongresi, gönderilerin küçük paketler de dahil olmak üzere teslim edilemeyen mektup postalarını iade ederken ücretlendirileceğini onaylayan yeni bir kararı kabul edilmiştir.

Bu yeni karar ile UPU, dünya çapındaki gönderilere teslim edilemeyen postaları bildirmede yardımcı olmak için operasyonel ve muhasebe prosedürleri geliştirmeye başlamıştır.⁵²

⁵¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.upu.int/en/Press-Release/2022/IDB-and-UPU-unite-to-modernize-postal-services-in-Latin-America-and-the-Caribbean> adresinden ulaşılabilir.

⁵² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.upu.int/en/News/2022/9/UPU-rolls-out-a-new-undeliverable-mail-remuneration-solution> adresinden ulaşılabilir.