

ULUSLARARASI ELEKTRONİK HABERLEŞME SEKTÖRÜNDE GELİŞMELER BÜLTENİ

-ŞUBAT 2022-

İçindekiler Tablosu

YÖNETİCİ ÖZETİ.....	3
1. ÖRNEK ÜLKELERDEKİ DÜZENLEYİCİ GELİŞMELER	12
AVRUPA KITASI	12
ALMANYA.....	12
AVUSTURYA.....	13
BELÇİKA.....	14
DANİMARKA	15
FRANSA	16
FİNLANDİYA	17
HOLLANDA.....	19
İNGİLTERE	20
İSPANYA	22
İSVİÇRE	23
İTALYA	24
NORVEÇ	25
POLONYA.....	26
PORTEKİZ	27
AMERİKA KITASI.....	31
ABD	31
ARJANTİN	34
BREZİLYA	35
KANADA	36
ASYA KITASI.....	38
AZERBAYCAN CUMHURİYETİ.....	38
BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ	40
ÇİN HALK CUMHURİYETİ	41
ENDONEZYA	42
GÜNEY KORE	43
HİNDİSTAN	45
JAPONYA.....	46
RUSYA FEDERASYONU	49
SİNGAPUR.....	51
SUUDİ ARABİSTAN	52
AFRİKA KITASI.....	54

GÜNEY AFRİKA	54
KENYA.....	55
NİJERYA.....	56
OKYANUSYA	57
AVUSTRALYA.....	57
YENİ ZELANDA.....	58
2.ULUSLARARASI KURULUŞLAR/BİRLİKLER.....	59
AB SAYISAL TEK PAZARI.....	59
BEREC.....	62
ENISA.....	64
ETSI	68
ITU	70
OECD.....	71
UPU.....	73

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 Şubat ayı bülteninde Avrupa kıtasından; Almanya, Belçika, Çekya, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Hollanda, İngiltere, İspanya, İsviçre, 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 Şubat

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

- Almanya Düzenleyici Kurumu BNetzA, 800 MHz, 1800 MHz ve 2.6 GHz bantlarındaki lisansların açık artırma olmadan genişletilmesini uygun görmüştür.
- BNetzA, evrensel hizmet kapsamında sunulan genişbant erişimi için minimum şartlar için önerisini sunmuştur.
- Avusturya Telekom Kontrol Komisyonu TKK, piyasa katılımcıları için planlama güvenliği oluşturmak amacıyla Federal Tarım, Bölgeler ve Turizm Bakanlığı ile birlikte 2022-2026 dönemi için bir Spektrum Yayın Planı hazırlamıştır.
- Belçikalı operatör, Orange Belgium, alt markası Hey! de dahil olmak üzere tüm faturalı hat kullanıcılarının, 5G mobil hizmetlerine hiçbir ek ücret ödenmeden erişilebileceğini duyurmuştur.
- Danimarkalı Telenor, 2022 yılı boyunca 1.400 baz istasyonunu 5G'ye yükseltmeyi ve bağımsız 5G ağını hizmete sokmayı hedeflemektedir.
- Fransa'da faaliyet gösteren mobil işletmecilerden Orange, bakır şebekelerde sunulan hizmetin durdurulması konusunda hazırlamış olduğu planı, Fransız Düzenleyici Kurumu ARCEP'e sunmuştur.
- Fransa'da faaliyet gösteren mobil işletmecilerden Altice France, 5G ağının kapsama alanının artık nüfusun %52'sine ulaştırıldığını açıklamıştır.
- Finlandiya Ulaştırma ve Haberleşme Ajansı TRAFICOM, kablosuz cihazların gerekliliklere uygunluğunun izlenmesinden sorumlu olacağı, bilgi güvenliği ile ilgili yeni yasal hükümlerin hazırlanmasına katkıda bulunmuştur.

- Hollanda Senatosu, ülkenin Telekomünikasyon Yasası'ndaki değişikliklerle birlikte Avrupa Elektronik İletişim Yasasının (EECC) uygulanmasını tamamlamak için bir yasa tasarısını onaylamıştır.
- Hollanda sabit ve mobil operatörü VodafoneZiggo, konsolide yıllık gelirinin 2021 yılında %1,9 oranında artarak 4,00 milyar Avro'ya ulaştığını bildirmiştir.
- İngiliz Düzenleyici Kurumu OFCOM, 2021 yılı üçüncü çeyreği tüketici şikayetleri raporunu açıklamıştır.
- OFCOM, mobil hizmetlerin geleceği ve spektrum ihtiyacı konusunda bazı öngörülerini paylaşmıştır.
- OFCOM, sahte numaralardan atılan mesajlar, ya da banka ve hükümet kuruluşlarından geliyor gibi görünen aramalar yoluyla yapılan dolandırıcılıklara karşı yeni planını duyurmuştur.
- İspanyol operatör Orange, 2021 yılında %58,6'sına 5G kapsama alanı sunarak ve 38 ilde 840 belediyeye hizmet vermiştir.
- İspanyol bölgesel operatör Euskaltel, XGS-PON teknolojisine dayalı yeni bir eve kadar fiber, FTTH ağı başlatmıştır.
- İsviçreli tam hizmet sağlayıcı Swisscom, 2021 net gelirinin yıllık %0,7 artışla 11,18 milyar CHF olarak gerçekleştiğini açıklamıştır.
- İtalya Veri Koruma Kurumu GARANTE, İtalyan elektrik şirketi Enel'e yasadışı tele pazarlama faaliyetleri nedeniyle 26,5 milyon Avro para cezası vermiştir.
- Norveç Ulusal İletişim Kurumu NKOM, 5G için ek frekansların kullanıma sunulup sunulmayacağına değerlendirilmesi sürecine başlamıştır.
- Fransa merkezli Iliad şirketi, Avrupa Komisyonu'na UPC Polska'nın Liberty Global'den satın alınması önerisini bildirmiştir. Komisyonun kapsamlı bir ikinci

aşama birleşme kontrol soruşturması açmak için 10 Mart 2022'ye kadar süresi bulunmaktadır.

- T-Mobile Polonya, üç ilde 56 baz istasyonunda başlatılan çalışmalarla 900MHz bandında 3G hizmetlerini kapatmaya başladığını doğrulamıştır.
- Portekiz Düzenleyici Kurumu ANACOM, Portekiz Hükümetinin talebi üzerine ülkenin çok yüksek kapasiteli sabit ağlar tarafından kapsanması ve kurulum seçenekleri hakkında bir kamu istişaresi sürecini başlatmıştır.
- ANACOM 2021 yılında MEO, NOS ve Vodafone'a faturaların ödenmemesi nedeniyle hizmetlerin askıya alınması ve feshedilmesine ilişkin Elektronik Haberleşme Kanununda belirtilen hükümlere uymadığı için 1,5 milyon Avro tutarında para cezası vermiştir.
- ABD Federal İletişim Komisyonu FCC tarafından gerçekleştirilen en son spektrum satışı olan 110 No'lu Açık Artırmanın sonuçlanmasının ardından açık artırmada çok sayıda frekans bandına sahip olan dikkate değer iki katılımcı, 5G stratejileriyle ilgili yeni ayrıntıları paylaşmıştır.
- Federal İletişim Komisyonu Başkanı, ABD Kongresinde yaptığı bir sunumda ABD telekom sağlayıcılarının, güvenli olmayan ekipmanların şebekeden kaldırılması, değiştirilmesi ve elden çıkarılması maliyetlerini karşılamak için Güvenli ve Güvenilir İletişim Şebekeleri Geri Ödeme Programı'ndan toplam 5,6 milyar ABD doları talep ettiğini bildirmiştir.
- Amerikalı mobil operatör AT&T Communications, 3G şebekesini olarak 22 Şubat 2022 tarihi itibarıyla kapattığını açıklamıştır.
- Amerika DISH, FCC'ye Haziran 2022 için vermiş olduğu %20'lik nüfus kapsama taahhüdü öncesinde 5G mobil şebeke hizmetlerini sunacağı 27 büyük metropol ve 110 küçük yerleşim birimi için yeni bir liste yayınlarak dağıtım planlarını güncellemiştir.

- Arjantin Arsat şirketi, farklı bölgelerde internet trafiğini iyileştirecek 28 Federal Fiber Optik Ağı düğümünün kurulumunun tamamlandığını bildirmiştir.
- Brezilya Ulusal Telekomünikasyon Kuruluşu ANATEL, ülkenin mobil operatörlerinin 31 Aralık 2021'de dinamik spektrum paylaşımı (DSS) teknolojisine dayalı toplam 1.210 milyon 5G abonesine ulaşıldığını açıklamıştır.
- ANATEL, Starlink Brazil Holding'e uydu keşif hakları veren bir lisans vermiştir.
- Kanada Yenilik, Bilim ve Sanayi Bakanlığı, hükümetin orta sınıf mobil paketlerin maliyetlerini %25 oranında azaltma taahhüdünü yerine getirdiğini duyurmuştur.
- Azerbaycan bölgesel operatörü Bakü Telefon İletişim Baktelecom, Bakü'nün banliyölerinde fiber ağını genişlettiğini bildirmiştir.
- Azerbaycan Dijital Kalkınma ve Ulaştırma Bakanlığı'na bağlı Azerpost LLC, kurye hizmetleri için bir mobil uygulama kullanıma sunmuştur.
- Azerbaycan Dijital Kalkınma ve Ulaştırma Bakanlığı'na bağlı Elektronik Güvenlik Servisi, Azerpost LLC adına gönderilen sahte mesajlar hakkında vatandaşları uyarmıştır.
- Birleşik Arap Emirlikleri Telekomünikasyon ve Dijital Devlet Düzenleme Kurumu TDRA, Dijital Dönüşüm Sağlayıcılar Raporunu yayımlamıştır.
- Çin Sanayi ve Bilgi Teknolojileri Bakanlığı MIIT, toplam 1,42 milyondan fazla 5G baz istasyonu kurmuş olan Çinli mobil sağlayıcılar 2022'de 600.000'den fazla baz istasyonu daha kullanıma sunmayı planladığını açıklamıştır.
- China Mobile, Şanghay'da üç bileşenli bir Taşıyıcı Toplama (CA) çözümünü denemek için Nokia ve MediaTek ile işbirliği yapmıştır.
- Endonezya mobil şebeke operatörü (MNO) XL Axiata, Sultra Eyaleti, Güneydoğu Sulawesi'deki 4G ağını genişletmiştir.

- Güney Kore Bilim Bilgi İletişim ve Teknoloji Bakanlığı Yeni Dijital Anlaşma girişimi kapsamında hazırlanan projelerini sunmak üzere sanal olarak bir toplantı düzenlemiştir.
- Güney Kore Bilim Bilgi İletişim ve Teknoloji Bakanlığı veri koruma endüstrisini geliştirmek amacıyla hazırlamış olduğu Veri Koruma Endüstrisini Destekleme Stratejik Planı'nı açıklamıştır.
- Hint telekomünikasyon şirketi Bharti Airtel, Google'a imtiyazlı hisse verilmesi planını onaylamıştır.
- Hindistan Maliye Bakanı, 5G spektrum ihalesinin 2022'de gerçekleşeceğini ve 2022-2023 mali yılında gerçekleştirilecek 5G hizmetlerinin kullanıma sunulacağını belirtmiştir.
- Japon mobil işletmecilerden Rakuten Mobile, 4G LTE ağının nüfus kapsama oranının, planlanandan yaklaşık dört yıl önce %96'ya ulaştığını duyurmuştur.
- Japon mobil işletmeci KDDI, Samsung ve Fujitsu ile ortaklaşa çalışarak dünyanın ilk ticari 5G Bağımsız Açık Radyo Erişim Ağını hayata geçirdiklerini açıklamıştır.
- Malezya İletişim ve Multimedya Komisyonu MCMC tarafından Mayıs 2021'de 2600MHz bandında frekans tahsisine ilişkin tespitlerin yayımlanmasının ardından, operatörler ödeyecekleri fiyatları teyit ederek spektrum tahsislerini kabul ettiklerini bildirmişlerdir.
- Rus operatör Mobile TeleSystems (MTS), Okrugunda Salekhard ve Labytnangi arasında 100 Gbps+ kapasiteli 25 km'lik fiber optik iletişim hattı (FOCL) inşaatının tamamlandığını duyurmuştur.
- Rusya Dijital Kalkınma, İletişim ve Kitle İletişim Bakanlığı, Evrensel İletişim Hizmetleri 2.0 (UCS 2.0) projesi kapsamında bu yıl yüksek hızlı 4G mobil geniş

bant hizmetleri almak üzere her biri 100-500 nüfuslu olan 2.002 küçük yerleşim yerinin seçildiğini bildirmiştir.

- Singapur'un Telekomünikasyon ve Medya Düzenleyici Kurumu IMDA, ulusal dijitalleşmeyi desteklemek ve herkesin pandemi sonrası ekonomik ve sosyal çevreye anlamlı bir şekilde katılmasını sağlamak için destek programları oluşturulduğunu duyurmuştur.
- Suudi Arabistan İletişim ve Bilgi Teknolojileri Komisyonu CITC, Mart ayı içerisinde yürürlüğe girecek olan ve BT sektöründe faaliyet gösteren Suudi şirketlerinin Suudi alan adlarına ve ilgili hizmetlere yatırım yapmalarını sağlamayı amaçlayan Suudi Alan Adları Tescil Kurumu Akreditasyonu'nun ikinci aşamasını başlatmıştır.
- Suudi Arabistan İletişim ve Bilgi Teknolojileri Komisyonu yaptığı açıklamada, Arabistan'ın Kızıldeniz Projesi sahasında karadan 14 km yükseklikte dünyanın ilk 5G vericilerinin denemesinin gerçekleştirdiğini açıklamıştır.
- Güney Afrika Bağımsız İletişim Kurumu ICASA, Mart ayında planlanan çok bantlı spektrum müzayedesinden önce altı uygun teklif sahibinin isimlerini açıklamıştır.
- Nijerya İletişim Komisyonu NCC, 3.5GHz spektrum açık artırmasının geçici kazananları olan MTN Nijerya ve Mafab Communications'ın lisansları için 273,6 milyon ABD Doları tutarında ödeme yaptığını duyurmuştur.
- Avustralyalı operatör Optus, Asya'daki ilk üç bantlı 4G/5G radyo ünitesini, Ericsson ile işbirliği içinde devreye aldığı ve bu gelişmenin süper hızlı 5G ağında karşılaşılan zorlukların hafifletilmesinde kilit bir rol oynayacağını ifade etmiştir.
- Yeni Zelandalı mobil işletmeci 2degrees, Auckland ve Wellington'ın merkezi bölgelerinde ve Christchurch'ün sınırlı bölgelerinde 5G ağının resmi olarak başlatıldığını duyurmuştur.

- Avrupa Komisyonu 27 üye ülke ile birlikte Norveç, İzlanda, İsviçre ve Birleşik Krallık'taki ana bulut altyapılarında akan veri hacmini, haritalayan ve tahmin eden bir çalışma yayımlamıştır.
- Avrupa Komisyonu, Avrupa Birliği'nin radyo spektrum politikası kapsamında yürütülen genişbant uygulamaları ve yenilikçi dijital girişimlerden dolayı artan talebi karşılayabilmek adına çeşitli kararlar almıştır.
- Avrupa Komisyonu, Veri Yasası ile dijital ortamda adaletin sağlanması, veri pazarını canlandırılması, veriye dayalı inovasyon fırsatlarının oluşturulması ve verileri herkes için daha erişilebilir hale getirilmesini hedeflemiştir.
- BEREC, Avrupa Komisyonu'nun gözden geçirilmiş Genişbant Ağlar İçin Devlet Yardımına İlişkin Kılavuz İlkeleri taslağıyla ilgili kamu istişaresine yanıt olarak, devlet yardımı önlemlerinin tasarımında ulusal düzenleyici makamlarla danışılmasının zorunlu hale getirilmesini tavsiye etmiştir.
- BEREC-GSMA tarafından düzenlenen bakanlar yuvarlak masa toplantısında internet ekosistemi, yüksek kapasiteli ağlar ve sürdürülebilirliğe odaklanılmıştır.
- ENISA, Ağ ve Bilgi Sistemlerinin Güvenliği (NIS) Direktifinin sektörel uygulamasını desteklemek için Avrupa Demiryolu Bilgi Paylaşımı ve Analiz Merkezi (ISAC) ile ortak bir rapor hazırlamıştır.
- ENISA, 5G ağlarında Ağ İşlevi Sanallaştırmasının (NFV) güvenli dağıtımı için en iyi uygulamalar öneren raporunu yayımlamıştır.
- ENISA, bölgesel ve uluslararası kuruluşlarla ortaklaşa olarak gerçekleştireceği, 1. Uluslararası Siber Güvenlik Yarışması'nın 14 Haziran - 17 Haziran 2022 tarihleri arasında Atina'da Stavros Niarchos Vakfı Kültür Merkezi'nde gerçekleşeceğini duyurmuştur.
- ETSI, yeni nesil BİT standardizasyonu hakkında kapsamlı öğretim materyalleri içeren eğitim programı geliştirmiştir.

- ETSI, “Koordineli Güvenlik Açığı Bildirme Kılavuzu” başlıklı ve ETSI TR 103 838 sayılı teknik raporunu yayımlamıştır.
- ITU, pandemi nedeni ile 2 yıldır yapılmayan ITU Dünya Telekomünikasyon Standardizasyon Kurulu’nun (WTSA) 1-9 Mart 2022 tarihleri arasında toplanmasına karar vermiştir.
- ITU, 5G radyo arayüzü standartlarına yapılan eklemeyi onaylamıştır.
- OECD, AI sistemlerini politika perspektifinden değerlendirmek için kullanıcı dostu bir araç geliştirmiştir.
- UPU, geçen yıl Abidjan’da yapılan kongrede alınan kararlar çerçevesinde UPU’nun en az gelişmiş ülkelerdeki işleyişleri geliştirebilmek için Hizmet Kalitesi Fonu Takımı çalışmalarına devam ettiğini açıklamıştır.

1. ÖRNEK ÜLKELERDEKİ DÜZENLEYİCİ GELİŞMELER

AVRUPA KITASI



ALMANYA

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

1.Spektrum Açık Artırması

Almanya Düzenleyici Kurumu BNetzA 800 MHz, 1800 MHz ve 2.6 GHz bantlarındaki lisansların açık artırma olmadan genişletilmesi uygun görülmüştür¹. Bu bantlardaki lisansların süresi 2025 yılının sonunda, diğer bazı bantlardaki lisansların süresi ise 2033'ün sonunda dolacaktır. Lisans süresini uzatmak ise hala olası bir alternatiftir. BNetzA, operatörlerin gelecekteki spektrum ihtiyaçlarını resmi olarak beyan etmeleri gerektiğini bir sonraki adım olarak öngörmüştür. Prosedürle ilgili nihai karar 2023 yılında yapılacaktır.

2.Evrensel Genişbant Hizmeti İçin Minimum Şart Önerisi

BNetzA'nın, evrensel hizmet kapsamında sunulan genişbant erişimi için minimum şartlar için önerisi şu şekildedir²: 10 Mbit/sn indirme bant genişliği, 1,3 Mbit/sn yükleme bant genişliği ve maksimum 150 milisaniye gecikme süresi (tek yönlü). Alman Tüketici Örgütleri Federasyonu ise öneriyi eleştirmiş ve minimum indirme bant genişliğinin 30 Mbit/sn olarak belirlenmesini önermiştir.

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

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



AVUSTURYA

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

Spektrum Yayın Planı

Avusturya Telekom Kontrol Komisyonu TKK, piyasa katılımcıları için planlama güvenliği oluşturmak amacıyla Federal Tarım, Bölgeler ve Turizm Bakanlığı ile birlikte 2022-2026 dönemi için bir Spektrum Yayın Planı hazırlamıştır. Yasal olarak bağlayıcı olmayan plan yetkililerin gelecekteki spektrum kararlarına ilişkin mevcut değerlendirmesini yansıtmayı amaçlamaktadır. Plan 26GHz (toplam 1,6GHz civarında, bir kısmı kampüs ağları ve endüstriyel kullanım gibi yerel bağlantı için kullanılacak) ve 3.4GHz-3.8GHz bantlarındaki frekansların 2023'ün ilk yarısında tahsis edileceğini ve bunu 2025 yılında 2.6 Ghz'nın takip edeceğini öngörmektedir. 42GHz, 60GHz ve 26GHz bantlarındaki frekansların 2026'dan sonra verilmesi beklenmemektedir.³

³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/02/17/austria-outlines-spectrum-release-plan-up-to-2026/> adresinden ulaşılabilmektedir.



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

Orange Belgium Şirketinin İlk 5G Siteleri

Orange Belgium şirketi, alt markası Hey! de dahil olmak üzere tüm faturalı aboneliklerinin, operatörün ilk 5G siteleri Antwerp'te etkinleştirilmesinin ardından 5G mobil hizmetlerine hiçbir ek ücret ödenmeden erişilebileceğini duyurmuştur. Orange Belgium, hizmeti Avrupa'nın diğer bölgelerinde etkinleştirmeden önce, düzenleyici otorite tarafından sağlanan geçici spektrumu kullanarak, önümüzdeki aylarda Flanders bölgesindeki Ghent, Bruges, Leuven şehirlerini ve kıyı bölgelerini kapsayacak şekilde aşamalı bir dağıtım yaparak hizmeti genişletmeyi planlamaktadır.

Lansmanı duyuran Orange Belgium CEO'su düşüncelerini, "Yenilik ve müşteri odaklı yaklaşım, Orange Belgium'un temel unsurlarıdır. 5G'nin B2B müşterileri ve endüstrinin geleceği için uygunluğunu kanıtladıktan sonra, teknolojinin faydalarını konut ve ticari müşterilere genişletmenin, artan performansın ve aynı zamanda fiyat artışı olmadan yeni deneyimlerin keyfini çıkarmalarını sağlamanın zamanının geldiğini hissediyoruz. Dağıtım aşamalıdır ve yakın gelecekte tüm müşterilerimize hız ve performans açısından sınıfının en iyisi bir deneyim ve yenilikçi, değer katan hizmetler sunabileceğimizden eminiz" olarak ifade etmiştir⁴.

⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/02/11/orange-belgium-activates-first-5g-sites/> adresinden ulaşılabilmektedir.



DANİMARKA

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

5G Kapasitesinin Artırılması

Danimarkalı Telenor, 2022 yılı boyunca 1.400 baz istasyonunu 5G'ye yükseltmeyi ve bağımsız 5G ağını hizmete sokmayı hedeflemektedir. Telenor 2021 yılı içerisinde 1.000'den fazla baz istasyonunu 5G'ye yükseltirken, mevcut 4G ağının da kapasitesini yükselttiğini açıklamıştır. 2022 yılı içerisinde hem çekirdek ağını, hem de ulaşım ağını 5G ile sunmayı planlamaktadır. Ayrıca Telenor, ağlarının tamamının 5G'ye yükselttiğinde temel işlevlerini bulut ağına taşıyabileceklerini ifade etmiştir.

Telenor, 5G hizmetleri için spektrum sağlama amacıyla 3G ağlarını kapatmayı planlamaktadır. 2021 yılında 2100 MHz bandı üzerinden 3G hizmeti vermeyi sonlandıran Telenor, 2022 yılı içerisinde 900 MHz bandı üzerinden de 3G hizmetini sonlandıracaktır.⁵

⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/02/09/telenor-denmark-launching-5g-sa-in-2022-shutting-3g-in-late-summer/> adresinden ulaşılabilir.



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

1. Bakır Şebekelerin Durumu

Fransa'da faaliyet gösteren mobil işletmecilerden Orange, bakır şebekelerde sunulan hizmetin durdurulması konusunda hazırlamış olduğu planı, Fransız düzenleyici kurumu ARCEP'e sunmuştur. 2030 yılına kadar eski bakır şebekelerin yerlerini eve kadar fiber teknolojisinin alması konusunda bir adım olan bu plana dair ARCEP, kamuoyu görüşü başlatmış olup hem tüketiciler hem de işletmeler olmak üzere tüm kullanıcıların çıkarını koruyan ve işletmeciler arasında adil ve etkin rekabeti garanti eden bir prosedüre göre planın gerçekleştirilmesini temin edeceğini duyurmuştur. 4 Nisan 2022'ye kadar söz konusu plana ilişkin görüş ve değerlendirmelerin alınacağı belirtilmiştir. Bu planın iki aşamalı bir süreçten oluştuğu, bu süreçlerden ilkinin ticari ikincisinin ise teknik olarak bakır şebekesinden hizmetin sonlandırılması olduğu açıklanmıştır. Ticari olarak hizmete son verilmesi yeni aboneliklere bakır şebekesi üzerinden hizmet verilmemesi konusunu içerirken teknik olarak adlandırılan kısımda ise 2030 yılına kadar bakır şebekenin yerinin fiber ile değiştirilmesi söz konusu olacaktır.⁶

⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://en.arcep.fr/news/press-releases/view/n/copper-switch-off-01-070222.html> adresinden ulaşılabilir.

2. 5G Kapsama Alanı

Fransa'da faaliyet gösteren mobil işletmecilerden Altice France şirketi, 5G ağının kapsama alanının artık nüfusun %52'sine ulaştırıldığını açıklamıştır. SFR kuruluşu ile birlikte hizmet veren Altice France, SFR'nin 5G hizmetlerinin Fransa'nın en büyük 32 şehrinde bulunduğunu belirtmiştir. Fransa'nın ilk ticari 5G mobil ağ hizmetlerinin, ülkenin 3500MHz 5G spektrum tahsis sürecinin tamamlanmasının ardından Kasım 2020'de Nice'de başlatıldığını belirten yetkililer, hizmetin verilmeye başlandığı ay içerisinde Bordeaux, Marsilya, Montpellier, Nantes, Nice gibi 120 lokasyonda kapsama alanı sağlandığını da açıklamıştır.⁷



FİNLANDİYA

Nüfusu:	5.528.737
Yüzölçümü:	338.424 km ²
Kişi Başına Düşen Gelir:	48.461 ABD doları
Düzenleyici Kurum:	Ulaştırma ve Haberleşme Ajansı (TRAFICOM)
Mobil Şebeke Abonesi:	7.150.000
Sabit Şebeke Abonesi:	269.000
İnternet Kullanım Oranı:	%89,6

Kablosuz Cihazlar İçin Yeni AB Bilgi Güvenliği Gereklilikleri

Ulaştırma ve Haberleşme Ajansı TRAFICOM, genel piyasa gözetiminin bir parçası olarak kablosuz cihazların gerekliliklere uygunluğunun izlenmesinden sorumlu olacağı, bilgi güvenliği ile ilgili yeni yasal hükümlerin hazırlanmasına katkıda bulunmuştur. Bilgi güvenliği gereklilikleri, enterferansı önlemek amacıyla kablosuz cihazlar için belirlenen gereklilikleri tamamlamakta ve TRAFICOM'a etkili ve güvenli radyo iletişimini teşvik etmek için yeni araçlar sağlamaktadır. Piyasa gözetiminin yanı sıra TRAFICOM,

⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/02/22/sfr-reaches-52-of-french-population-with-5g/> adresinden ulaşılabilmektedir.

tüketicilere ve diğer paydaşlara akıllı cihazlar için bilgi güvenliği gereklilikleri ile akıllı cihazları satın alırken ve kullanırken güvenli seçimler yapma konusunda bilgi sağlamaktadır.⁸

1 Ağustos 2024'ten itibaren AB pazarına sunulacak olan kablosuz cihazlar, AB düzeyinde uyumlaştırılmış bilgi güvenliği gerekliliklerini karşılamak zorunda olduğu belirtilmiştir. AB Telsiz Ekipmanları Direktifi, telsiz spektrumunu kullanan farklı kablosuz cihazlar için harmonize hale getirilmiş gereklilikleri ortaya koymaktadır. AB'de satılan tüm kablosuz cihazlar, bilgi güvenliğini geliştiren kriterlerle tamamlanan bu gereklilikleri karşılamak zorunda olacaktır.

Yeni bilgi güvenliği gerekliliklerinin amacı, iletişim şebekelerini ve kullanıcıların gizliliğini daha iyi korumak ve internete bağlı ekipman kullanılarak gerçekleştirilen parasal dolandırıcılığı önlemektir. Gelecekte, ekipman ve cihazların diğer gerekliliklerin yanı sıra kişisel verileri korumaya yönelik özelliklere de sahip olması gerekecektir. Yeni gereklilikler, internete doğrudan veya cep telefonları, oyuncaklar, WLAN cihazları ve akıllı saatler gibi diğer ekipmanlar aracılığıyla bağlanan kablosuz cihazlarla ilgilidir. Kişisel verilerin korunmasına ve mahremiyete ilişkin gereklilikler, özellikle oyuncaklar ve çocuk bakım ekipmanları gibi çocuklara yönelik cihazlar ve giyilebilir ekipmanlar için belirlenmiştir.

AB düzeyindeki yeni hükümler, bilgi güvenliğini iyileştirmeyi amaçlamaktadır. Yalnızca kablosuz cihazlar için geçerli olan sektöre özel Yönetmelik, siber güvenliği iyileştirmek için alınan diğer AB düzeyindeki önlemleri desteklemektedir.

8 Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.traficom.fi/en/news/new-eu-information-security-requirements-wireless-devices-improve-protection-privacy-prevent> adresinden ulaşılabilir.



HOLLANDA

Nüfusu:	17.000.000
Yüzölçümü:	41.543 km ²
Kişi Başına Gelir:	52,367 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Piyasa ve Tüketici Kurumu (ACM)
Mobil Şebeke Abonesi:	17.010.000
Sabit Şebeke Abonesi:	7.500.000
İnternet Kullanım Oranı:	%99

1. Avrupa Elektronik İletişim Yasası

Hollanda Senatosu, ülkenin Telekomünikasyon Yasası'ndaki değişikliklerle birlikte Avrupa Elektronik İletişim Yasasının (EECC) uygulanmasını tamamlamak için bir yasa tasarısı onaylamıştır. Senato Ekonomik İşler Komisyonu, tasarının 15 Şubat 2022'de daha fazla tartışma veya oylama gerektirmeyen bir onay belgesi olarak kabul edileceğini belirten nihai rapor yayımlamıştır⁹.

2. Vodadone Ziggo Gelirleri

Hollanda sabit ve mobil operatörü VodafoneZiggo, konsolide yıllık gelirinin 2021'de %1,9 artarak 4 milyar Avro'ya (4,55 milyar ABD Doları) ulaştığını bildirmiştir. Yıllık net zarar ise, telekomünikasyon şirketinin türev portföyündeki yüksek kazançlar ve yüksek işletme maliyetleri nedeniyle 2021 mali yılında %64,9 azalarak 138 milyon Avro'ya gerilemiştir¹⁰.

⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/02/11/dutch-senate-approves-bill-to-complete-eu-electronic-communications-code-implementation/> adresinden ulaşılabilir.

¹⁰Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/02/18/vodafoneziggo-annual-revenues-reach-eur4bn-net-loss-narrows-65/> adresinden ulaşılabilir.



İNGİLTERE

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

1.Tüketici Şikayetleri

İngiliz düzenleyici kurumu OFCOM, 2021 yılı üçüncü çeyreği tüketici şikayetleri raporunu açıklamıştır. ¹¹ OFCOM tarafından yapılan açıklamada şikayet sayısının tüm zamanların en düşüğü olduğu belirtilmiştir. Yapılan açıklamaya göre:

- Sabit genişbant hizmetinde 100bin abone başına düşen ortalama şikayet sayısı 10'dur (bir önceki dönem 12).
- Sabit telefon hizmetinde 100bin abone başına düşen ortalama şikayet sayısı 6'dır (bir önceki dönem 7).
- Faturalı mobil telefon hizmetinde 100bin abone başına düşen ortalama şikayet sayısı 2'dir (bir önceki dönem 2).
- Ödemeli Tv hizmetinde 100bin abone başına düşen ortalama şikayet sayısı 3'tür (bir önceki dönem 4).

¹¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.ofcom.org.uk/news-centre/2022/q3-2021-latest-telecoms-and-pay-tv-complaints-revealed> adresinden ulaşılabilmektedir.

2.Mobil Hizmetlerin ve Spektrumun Geleceği

OFCOM, mobil hizmetlerin geleceği ve spektrum ihtiyacı konusunda bazı öngörülerini paylaşmıştır. Buna göre OFCOM, şu ana kadar temelde 4 mobil şebeke operatörü tarafından sürdürülen rekabete mobil hizmet satan diğer işletmelerin de katılacağını, büyümenin özellikle video gibi veri ihtiyacını artıran hizmetler nedeni ile artacağını beklemektedir. Spektrum konusunda ise mevcut planlamaların 2030'a kadar yeterli olmasının beklendiği ifade edilerek hem mobil sektör hem de spektrum konusundaki gelecek beklentileri konusunda sektörün görüşlerini almak üzere 2 doküman paylaşılmıştır. Dokümanlarda mobil veri kullanımının son 10 yılda yaklaşık 10 kat arttığı ve 2030'a kadar 20 kat artış göstermesinin beklendiği ifade edilerek hem mobil sektördeki regülasyonların geleceği hem de spektrum politikaları konusunda sektörün görüşlerinin beklendiği ifade edilmiştir. ¹²

3.Numara Sahteciliğinin Engellenmesi

OFCOM, sahte numaralardan atılan mesajlar, ya da banka ve hükümet kuruluşlarının numaralarından geliyor gibi görünen aramalar yoluyla yapılan dolandırıcılıklara karşı yeni planını duyurmuştur. OFCOM'a göre yaklaşık 45 milyon abone geçen yaz dolandırıcılık maksatlı mesaj veya aramaya maruz kalırken yarım milyon kişi bu aramalar nedeni ile maddi zararlara uğrama riski ile karşı karşıya kalmıştır. OFCOM, numara yapısına aykırı arayan numara bilgisinin şebekelerce tespit edilerek engellenmesinin yanı sıra dolandırıcılıklarda sıklıkla başvuru bankası veya kamu kuruluşu numaralarının taklit edilmesi konusunda da ortak bir liste oluşturularak bu numaralardan başlayan çağrılarının engellenmesini alınacak tedbirler arasında saymıştır. ¹³

12 Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.ofcom.org.uk/news-centre/2022/ofcom-sets-out-initial-views-on-the-future-of-mobile-markets-and-spectrum> adresinden ulaşılabilir.

13 Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.ofcom.org.uk/news-centre/2022/crackdown-on-fake-number-fraud> adresinden ulaşılabilir.



İSPANYA

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

1. Orange Espana 5G Kapsama Alanı

Orange Espana, 2021 yılını İspanyol nüfusunun %58,6'sına 5G kapsama alanı sunarak ve 38 ilde 840 belediyeye hizmet vererek sonlandırmıştır. Bunlardan 737'si 50.000'den az nüfusa ev sahipliği yapmaktadır. Orange'ın 5G ağının 2022'de 1.500'den fazla belediyeye ulaşması beklenmektedir. 2021'i 886.000 5G aboneliği ve 10.720 milyon 4G aboneliği ile kapattığı kaydedilmiştir.¹⁴

2. 10Gbps Fiber Hizmetini Başlatması

İspanyol bölgesel operatör Euskaltel, XGS-PON teknolojisine dayalı yeni bir eve kadar fiber, FTTH ağı başlatmıştır. Başlangıçta Astigarraga'da 4.000 eve sunulan yeni hizmet maksimum 10Gbps indirme hızı sunmaktadır. Modernizasyon programı bu yılın sonlarında tamamlandığında toplam 1,3 milyon ev ve işyeri Euskaltel'in FTTH ağına bağlanabilecektir.¹⁵

¹⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/02/24/orange-espana-achieves-58-6-5g-coverage-ended-2021-with-886000-5g-subs/> adresinden ulaşılabilir.

¹⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/02/18/euskaltel-launches-10gbps-fibre-service-in-astigarraga/> adresinden ulaşılabilir.



İSVİÇRE

Nüfusu:	8.729.159
Yüzölçümü:	41.285 km ²
Kişi Başına Düşen Gelir:	86,601.566 ABD doları
Düzenleyici Kurum:	BAKOM-OFCOM
Mobil Şebeke Abonesi:	10.886.648
Sabit Şebeke Abonesi :	3.171.158
İnternet Kullanım Oranı:	%93

Swisscom 2021 Gelirleri

İsviçreli tam hizmet sağlayıcı Swisscom, 31 Aralık 2021 yılına kadar olan mali sonuçlarının net gelirden yıllık %0,7 artışla 11,18 milyar CHF (12,15 milyar ABD Doları) olduğunu açıklamıştır. Grup, rekabetin telekomünikasyon hizmetlerinden elde edilen gelirlerdeki %3,3'lük düşüş dahil olmak üzere, İsviçre'deki ana faaliyet alanından elde edilen gelirleri 8,23 milyar CHF'ye (yıllık %0,2'ye) düşürdüğünü ve bunun kısmen ticari müşteriler için BT çözümlerinden elde edilen kazançlardaki artışla dengelendiğini kaydetmiştir.

Swisscom, bir yıl önceki 6.224 milyona kıyasla, 2021 Aralık sonu itibarıyla toplam 6.177 milyon mobil erişim hattı saymıştır. İsviçre'deki perakende geniş bant abonelikleri de bir önceki yılın aynı dönemine göre %0,3 düşerek 2.037 milyona gerilemiştir. Swisscom, yurtiçi pazarındaki sabit genişbant operasyonlarıyla ilgili olarak, 4.8 milyon ev ve işyerini 'ultra hızlı' genişbant hizmetine (80 Mbps'den fazla indirme hızı olarak tanımlanmakta) bağladığını, 3,9 milyon tesisin ise 200 Mb/sn'den fazla indirme hızına erişmek için bu hizmete bağlanabildiğini belirtmiştir.¹⁶

¹⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/02/03/swisscom-books-stable-revenues-for-2021/> adresinden ulaşılabilir.



İTALYA

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

Veri Koruma Kurumundan Yasadışı Tele Pazarlama Nedeniyle Ceza

İtalya Veri Koruma Kurumu GARANTE, İtalyan elektrik şirketi Enel'e yasadışı tele pazarlama faaliyetleri nedeniyle 26,5 milyon Avro para cezası vermiştir. 19 Ocak 2022 tarihinde verilen para cezası, AB Genel Veri Koruma Yönetmeliği (GDPR) kapsamında İtalya'daki en yüksek ikinci para cezasıdır. GARANTE, 2020 ve 2021 yılları arasında benzer ihlaller nedeniyle İtalyan telekom işletmecileri Iliad, TIM, Vodafone, Wind Tre ve Fastweb'e de para cezası vermiştir.

İstenmeyen ticari iletişimlere e-Gizlilik Direktifine (e-PD, e-Privacy Directive) tabi olsa da, e-PD belirli bir rıza tanımını içermemekte, ancak GDPR tanımını içermektedir. Bu nedenle, geçerli izin alınmadan gerçekleştirilen hukuka aykırı tele pazarlama ve tele satış faaliyetleri GDPR ihlalini oluşturacaktır. 2018 ve 2021 yılları arasında GARANTE, Enel'in tele pazarlama faaliyetleriyle ilgili olarak yüzlerce şikayet almıştır. Ayrıca Enel'in web sitesi ve uygulaması aracılığıyla müşterilerinin verilerini yasadışı bir şekilde işlediğini tespit etmiştir.¹⁷

¹⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/01/17/italy-begins-rural-broadband-tender/> adresinden ulaşılabilmektedir.



NORVEÇ

Nüfusu:	5,3 Milyon (2018)
Yüzölçümü:	385.178 km ²
Kişi Başına Gelir:	81,695 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Norveç İletişim Kurumu (Nkom)
Mobil Şebeke Abonesi:	6.040.000
Sabit Şebeke Abonesi:	2.200.000
İnternet Kullanım Oranı (%):	%112

5G İçin Ek Spektrum Tahsisleri

Norveç Ulusal İletişim Kurumu NKOM, 5G için ek frekansların kullanıma sunulup sunulmayacağına değerlendirilmesi sürecine başlamıştır. Bir basın açıklamasında, beşinci nesil teknolojiler için daha fazla kaynağa duyulan ihtiyacı belirlemek için paydaşlarla bir diyalog arayışında olduğu belirtilerek, 700 MHz ve 1500 MHz ek aşağı bağlantı (SDL) bantları tahsis etme olasılığının olduğu belirtilmiştir. Spektrum aralıkları 738MHz-758MHz ve 1427MHz-1517MHz olarak belirlenmiştir. NKOM, bu frekansların yakın zamanda mobil iletişim için uyumlu hale getirilmesiyle, kamusal mobil ağlarda ekstra aşağı bağlantı kapasitesine katkıda bulunabileceklerine inanmaktadır.

Bu arada, 2.3GHz bandı (2300MHz-2400MHz); 26GHz bandı (25.25GHz-27.5GHz); ve 42GHz (40.5GHz-43.5GHz) bandı dikkate alınan diğer spektrum bantlarıdır. NKOM, ilk çalışmasının bir parçası olarak ilgili frekans bantlarındaki talebi ve spektrum ihtiyacını haritalamayı amaçladığını ve aynı zamanda bu bantların 'toplumsal olarak en faydalı' kullanımının ne olduğunu değerlendirmeye çalıştıklarını ifade etmiştir¹⁸.

¹⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/02/04/nkom-assessing-additional-spectrum-allocations-for-5g/> adresinden ulaşılabilmektedir.



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

1. Iliad/UPC Polska Birleşmesi

Fransa merkezli Iliad şirketi, Avrupa Komisyonu'na UPC Polska'nın Liberty Global'den satın alınması önerisini bildirmiştir. Komisyonun kapsamlı bir ikinci aşama birleşme kontrol soruşturması açmak için 10 Mart 2022'ye kadar süresi bulunmaktadır.

Iliad 2020 yılında Play Communications'ı (Case) satın alarak Polonya pazarına girmiştir. Play Communications, Polonya mobil ağ operatörü P4'ün holding şirketidir. Mobilin yanı sıra daha az oranda sabit telekom hizmetleri de vermektedir. UPC Polska, Polonya'da sabit telekom ve ödemeli TV hizmetleri sunmaktadır. Ayrıca, P4'ün ağında barındırılan bir mobil sanal ağ operatörü olarak çok sınırlı ölçüde mobil telekom hizmetleri sağlamaktadır.

Liberty Global CEO'su, Eylül 2021'de işlemleri duyururken Polonya'nın en büyük kablolu televizyon operatörü ve önde gelen üçlü oyun hizmetleri sağlayıcısı olan UPC Polonya ve mobil hizmetleriyle Polonya nüfusunun %99'unu kapsayan Play ile birlikte Polonya pazarında güçlü bir güç yapısına sahip olacaklarını ifade etmiştir. Taraflar işlemin 2022 ikinci çeyreğinde tamamlanmasını beklemektedir ¹⁹.

¹⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.cullen-international.com/client/site/documents/CLTEEP20220001> adresinden ulaşılabilir.

2. 900MHz bandında 3G Hizmetlerinin Sonlandırılması

T-Mobile Polonya, üç ilde 56 baz istasyonunda başlatılan çalışmalarla 900MHz bandında 3G hizmetlerini kapatmaya başladığını doğrulamıştır. T-Mobile 4G ve 5G ağlarındaki veri hızlarını iyileştirmek için serbest spektrumu kullanmayı planlamaktadır. Veri trafiğinin yalnızca %3'ünün artık 3G sistemi üzerinden taşındığını ve kullanımın istikrarlı bir şekilde düştüğü ifade edilmektedir. Önümüzdeki yıl son 3G baz istasyonunu kapatmasıyla birlikte yedi yaşından büyük SIM kartlara sahip müşterileri ücretsiz 4G özellikli bir yedek almaya çağırmakta ve telefonlarının 4G uyumluluğunu kontrol ettirmelerini önermektedir. Ekim 2021'de geçişini tamamlayan T-Mobile, 3G hizmetleri için 2100MHz bandını kullanmayı bırakmıştır²⁰.



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

1. “Beyaz Alanlarda” Kamu Finansmanı Hakkında Kamuoyu Görüşü Alması

Portekiz Hükümetinin talebi üzerine Düzenleyici Kurum ANACOM, ulusal toprakların çok yüksek kapasiteli sabit ağlar tarafından kapsanması ve kurulum seçenekleri hakkında bir kamu istişaresi sürecini başlatmıştır. Bu kapsamda ağların yönetimi, işletilmesi ve bakımı, özellikle Avrupa Birliği'nden gelen fonlar olmak üzere, “beyaz

²⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/02/02/t-mobile-begins-900mhz-3g-migration-in-poland/> adresinden ulaşılabilmektedir.

alanlarda” kamu finansmanının kullanımıyla ilgili görüşlerin alınması amaçlanmaktadır. Nihai hedef, Portekiz’in tüm ulusal topraklarının kapsanmasını sağlamak ve 2030 yılına kadar tüm hanelerin Gigabit ağları tarafından kapsanmasını garanti etmek amacıyla tüm nüfusun çok yüksek kapasiteli ağlara (Gigabit) erişimini sağlamaktır. Öncelik düşük nüfus yoğunluğuna sahip, bölgesel uyumu ve iç bölgelerin gelişimini destekleyen bölgelere verilmektedir.

Bu şekilde özellikle daha az nüfuslu bölgelerde olmak üzere ulusal sınırların kapsanmasında ülkedeki mevcut durumun iyileştirilmesi ve böylece dijital geçişin kolaylaştırılması ve ekonomik, sosyal ve bölgesel uyumun teşvik edilmesi hedeflenmektedir.

Kamuoyu görüşlerinin alınmasıyla “beyaz alanlar” olarak tanımlanan çok yüksek kapasiteli sabit şebekelerin kapsamadığı alanların belirlenmesi ve bu alanların geliştirilmesine yönelik seçenekler hakkında tüm ilgili taraflardan girdi toplanması amaçlanmaktadır.

ANACOM, operatörlerden elde edilen bilgilere dayalı olarak, istatistiksel bölge birimleri başına ağ kapsama yüzdesine dayalı olarak "beyaz alanların" ön tanımlamasını tamamlamıştır. Buna göre, ANACOM tarafından yapılan analizde ele alınan baz senaryonun ön bilgilerine göre toplam 286 bin civarındaki birincil konvansiyonel konut içerisinde yaklaşık 45 bin istatistiksel alt bölge biriminin “beyaz alan” olarak tanımlandığı görülmektedir. ANACOM, web sitesinde yer alan etkileşimli haritada yukarıda açıklanan temel senaryo kapsamında belirlenen “beyaz alanlar”a yer verilmektedir.

7 Şubat’ta sona eren görüş alma sürecinin ardından ANACOM, Hükümete sunacağı ve web sitesinde kamuoyuna açıklayacağı, alınan katkıların özetini içeren bir rapor hazırlayacaktır²¹.

²¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://anacom.pt/render.jsp?contentId=1714003> adresinden ulaşılabilir.

2. Hizmet Kesintisi Nedeniyle Ceza Kesmesi

ANACOM, 2021 yılında MEO, NOS ve Vodafone'a faturaların ödenmemesi nedeniyle hizmetlerin askıya alınması ve feshedilmesine ilişkin Elektronik Haberleşme Kanununda belirtilen hükümlere uymadığı için 1,5 milyon Avro tutarında para cezası vermiştir.

MEO, 104 ihlal nedeniyle Aralık 2021'de 712.000 Avro para cezasına çarptırılmıştır. 2015 ve 2016 yıllarında faturaların ödenmemesi nedeniyle verilen hizmetlerin askıya alınması ve sonlandırılmasına ilişkin kural ihlallerinin yanı sıra MEO, yüksek tüketim nedeniyle hizmetleri hukuka aykırı olarak askıya almıştır. MEO, ANACOM'un kararına karşı Rekabet, Düzenleme ve Denetleme Mahkemesine (TCRS) temyiz başvurusunda bulunmuştur.

Vodafone soruşturmasında, ANACOM 425.000 Avro para cezası vermeye karar vermiştir. 2013, 2014 ve 2015 yıllarında faturaların ödenmemesi nedeniyle sağlanan hizmetlerin askıya alınması ve sonlandırılmasına ilişkin 58 hüküm ihlali söz konusuydu.

NOS ise 54 idari suçtan dolayı 369.000 Avro para cezasına çarptırılmıştır. Aynı hükümlerin 2015 ve 2016 yıllarında ihlali gereğince ceza verilmiştir.

NOS ve Vodafone, ANACOM'un kararına karşı TCRS'ye itirazda bulundu. NOS davasında, TCRS, henüz nihai olmayan ve temyiz edilemez bir kararla, şirketin ANACOM tarafından kararlaştırılan para cezasını ödemeye mahkûmiyetini onaylamış, ancak abonelere belirli tutarların ödenmesi şartıyla 2 yıl süreyle uygulamayı askıya almıştır. Vodafone davasında, TCRS, henüz nihai olmayan ve temyiz edilemez bir kararla, şirketi 43 idari suçtan suçlu buldu ve 280.000 Euro para cezasına çarptırılmış, icrası değerinin dörtte biri kadar (70.000 Avro) 4 yıllık bir süre için ertelenmiştir.

MEO, NOS ve Vodafone aleyhine açılan ihlal davalarında, ihlaller, ilgili ön bildirim almayan abonelerin hizmetlerinin derhal askıya alınmasıyla ilgiliydi. Sunulan hizmetlerin askıya alınması ve sona erdirilmesine ilişkin kurallar, temel kamu elektronik iletişim hizmeti kullanıcılarını korumayı ve tüketicilerle akdedilen sözleşmelerin zamanında ifasını teşvik etmeyi, borçluluğu önlemeyi ve dolayısıyla ilgili krediyi geri

almak için yargı yollarının daha fazla kullanılmasını amaçlamaktadır. Korunan menfaatlerin alaka düzeyi ve birçok abonenin içinde bulunduğu ekonomik kırılganlık durumu göz önüne alındığında, ANACOM, özellikle COVID-19 salgını kapsamında tanımlanan istisnai önlemlerin sona ermesinden sonra da bu konuya özel ihtimam göstermeye devam edecektir. Covid-19 nedeniyle ortaya çıkan işsizlik ve hane gelirinde %20 veya daha fazla düşüş olması durumunda operatörlerin faturalarını ödeyemeyen abonelere hizmet sunumunu askıya almalarını engelleyen düzenleme 31.03.2022'ye kadar geçerlidir.²²

²² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://anacom.pt/render.jsp?contentId=1716035> adresinden ulaşılabilir.

AMERİKA KITASI



ABD

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

1. Frekans Bantları Hakkında Açıklamalar

ABD Federal İletişim Komisyonu FCC tarafından gerçekleştirilen en son spektrum satışı olan 110 No'lu Açık Artırmanın sonuçlanmasının ardından açık artırmada çok sayıda frekans bandına sahip olan dikkate değer iki katılımcı, 5G stratejileriyle ilgili yeni ayrıntıları paylaşmıştır.

Bahsi geçen katılımcılardan biri olan ve daha çok bölgesel olarak hizmet veren USCellular 105 No'lu Açık Artırmada CBRS spektrumunun ortabandına ilişkin frekansları, 107 No'lu Açık Artırmada ise C-banda ilişkin gerekli frekansları satın aldıklarını, bu frekansların yakın zamanda tamamlanan 110 No'lu Açık Artırma vasıtasıyla edinilen yeni frekanslarla birleştirilmesi neticesinde USCellular olarak iş yaptıkları bölgelerde önemli ölçüde ortabant spektrumuna sahip olacaklarını ve abonelerinin %80'inden fazlasının 100 MHz veya daha fazla ortabant spektrum derinliğiyle kapsanacağını ifade etmektedir. USCellular 110 No'lu Açık Artırmada abonelerinin %97'sini kapsayan 380 lisansı toplam 580 milyon ABD Doları maliyetle satın almıştır.

Bahsi geçen katılımcılardan bir diğeri olan ve ülke çapında hizmet veren T-Mobile US ise ABD genelinde 184 milyon kişiye ev sahipliği yapan kilit alanlarda ortalama 21 MHz ortabant spektrumu kazandığını ve kazanmış olduğu bu potansiyeli 2,5 GHz Ultra

Kapasiteli 5G isimli şebekesine yeni yetenekler eklemek için dağıtacağını ifade etmektedir. İşletmeci Ultra Kapasiteli 5G hizmetini bu yılın sonuna kadar ülke çapında 260 milyon kişiye ulaştırmayı, 2023'te ise 300 milyon kişiyi kapsamayı planlamaktadır.²³

2. “Çinli Tedarikçileri Engelle ve Değiştir” Programı

FCC Başkanı, ABD Kongresinde yaptığı bir sunumda ABD telekom sağlayıcılarının, güvenli olmayan ekipmanların şebekeden kaldırılması, değiştirilmesi ve elden çıkarılması maliyetlerini karşılamak için Güvenli ve Güvenilir İletişim Şebekeleri Geri Ödeme Programı'ndan toplam 5,6 milyar ABD doları talep ettiğini bildirmiştir. Hükümet başlangıçta bu iş için söz konusu program kapsamında 1,9 milyar ABD doları kaynak ayırmış olup bahsi geçen değişiklikler ABD'de bir şebeke üzerinden hizmet veren tüm elektronik haberleşme işletmecileri için zorunludur.

Güvenli ve Güvenilir İletişim Şebekeleri Geri Ödeme Programı, Huawei Technologies ve ZTE Corporation tarafından üretilen veya sağlanan iletişim ekipmanı ve hizmetlerinin kaldırılması, değiştirilmesi ve elden çıkarılması için makul olarak yapılan masrafları hizmet sağlayıcılara geri ödeyecek şekilde tasarlanmış olup, FCC söz konusu program için başvuru penceresini 29 Ekim 2021'de açmış 28 Ocak 2022'de ise kapatmıştır.

FCC Başkanı, ABD'nin elektronik iletişim şebekelerindeki güvenliğini artırma çabalarının bir sonucu olarak Kongrenin 2021 yılında türünün ilk örneği olan Güvenli ve Güvenilir İletişim Şebekeleri Geri Ödeme Programını oluşturduğunu ve söz konusu programın yönetimini de FCC'ye bıraktığını ifade etmiştir. Başkanın açıklamalarına göre program kapsamında şebekelerindeki ulusal güvenlik tehdidi oluşturan ekipmanları kaldırma ve değiştirme planları geliştiren işletmecilerden bugüne kadar 181'den fazla başvuru alınmıştır.²⁴

²³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/02/03/deep-and-meaningful-usc cellular-t-mobile-talk-up-acquired-spectrum/> adresinden ulaşılabilir.

²⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/02/10/verizon-launches-2gbps-fibre-service-in-new-york/> adresinden ulaşılabilir.

3. 3G Şebekesinin Kapatılması

ABD'nin en büyük mobil telekom şirketlerinden biri olan AT&T Communications, 3G şebekesini daha önce açıklanan bir zaman çizelgesine uygun olarak 22 Şubat 2022 tarihi itibarıyla kapatmıştır. İşletmeciden yapılan açıklamada 2021 yılının başından beridir aşamalı olarak küçültülmeye başlanan 3G şebekesinin 22 Şubat 2022'den itibaren tamamen devreden çıkartıldığı ve aynı frekanslar üzerinden daha verimli hizmet sunacak yeni bir şebeke için çalışmaların büyük bir hızla devam ettiği bildirilmiştir.

İşletmecinin en büyük rakiplerinden biri olan T-Mobile US, 3G şebekesini 1 Temmuz 2022'de, bir diğer rakibi olan Verizon Wireless ise 31 Aralık 2022'de devre dışı bırakacağını ifade etmektedir.²⁵

4. 137 Noktada 5G Hizmeti Sunulması

ABD'nin köklü uydu TV işletmecilerinden biri olan ve kısa bir süre önce 5G şebeke sağlayıcılığına da başlayan DISH, FCC'ye Haziran 2022 için vermiş olduğu %20'lik nüfus kapsama taahhüdü öncesinde 5G mobil şebeke hizmetlerini sunacağı 27 büyük metropol ve 110 küçük yerleşim birimi için yeni bir liste yayınlarak dağıtım planlarını güncellemiştir. Şu anda Las Vegas'ta pilot hizmetler yürüten şirket, 2021'de 5G ile ilgili yaklaşık 1 milyar ABD doları yatırım yapmış olup, Haziran 2023'e kadar ABD nüfusunun %70'ini 5G ile kapsama taahhüdü için çalışırken 2022 yılı için de 2,5 milyar ABD doları daha harcama öngörmektedir.

Bu gelişmeye ek olarak, DISH başkanı, şirketin T-Mobile ile 3G CDMA şebekesinin kapatılmasıyla ilgili yaşadığı bir anlaşmazlığı, T-Mobile'in mevcut kapatma hedef tarihini değiştirmeden çözdüğünü ifade etmiştir. Ergen, iki şirketin ortaklaşa aldığı kararın Federal İletişim Komisyonu (FCC) ve Adalet Bakanlığı'nın onayını beklediğini belirtmektedir. DISH 2020'deki T-Mobile/Sprint birleşmesinin bir yan ürünü olarak, Sprint'in Boost Mobile markası altında CDMA şebekesini kullanan müşterilerini elde

²⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/02/23/att-switches-off-3g-network/> adresinden ulaşılabilir.

etmiş ve T-Mobile'ın eski kullanıcılara kapanmadan önce şebeke değiştirmek için daha uzun süre vermesi gerektiğini savunmuştur. DISH, CDMA'nın kapatılmasıyla ilgili kendi maliyetlerinin 250 milyon ABD Dolarına ulaştığını ifade etmektedir.²⁶



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 Optik Ağ Kurulumu

Arsat farklı bölgelerde internet trafiğini iyileştirecek 28 Federal Fiber Optik Ağı düğümünün kurulumunun tamamlandığını bildirmiştir. IP CORE ağ ekipmanının piyasaya sürülmesi, Arsat'ın hem orta ölçekli şirketlere hem de kooperatiflere ve İnternet servis sağlayıcılarına daha fazla bağlantı sağlamasına olanak tanıyacaktır. Hazırlanan raporlara göre, Arsat'ın bu teknolojik gelişimi, enerji tüketimini ve ağ sitelerinde fiziksel alanların işgalini de azaltmaktadır. Ayrıca, yeni düğümler yalnızca trafiği artırmakla kalmıyor, aynı zamanda sürdürülebilirliğide arttırmaktadır. Yetkililer 2019'un sonundan bu yana Ulusal Hükümet'in, Arjantin için kurtarma projesinin bir parçası olan bu görevlere adanmış olduğunu belirtmiştir.²⁷

²⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/02/25/dish-deploying-5g-in-137-locations-by-june-resolves-cdma-dispute-with-t-mobile/> adresinden ulaşılabilir.

²⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://california18.com/arsat-improves-fiber-optic-internet-connectivity-2/3361222022/> adresinden ulaşılabilir.



BREZİLYA

Nüfusu:	212.559.417
Yüzölçümü:	8.515.767 km ²
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

1. Brezilya DSS 5G Aboneleri

Brezilya Ulusal Telekomünikasyon Kuruluşu ANATEL, ülkenin mobil operatörlerinin 31 Aralık 2021'de dinamik spektrum paylaşımı (DSS) teknolojisine dayalı toplam 1.210 milyon 5G abonesine ulaşmıştır. DSS, 4G ve 5G hizmetlerinin tek bir frekans bandı üzerinden paralel çalışmasını sağlamaktadır. Yıl sonunda 5G DSS aboneliklerinde en büyük payı 470.909 5G abonesiyle Telefonica Brasil (Vivo) almıştır.

Hem Algar Telecom'un hem de Claro'nun Kasım 2021'de Brezilya'nın çok bantlı 5G spektrum satışının tamamlanmasının ardından Aralık ayında yeni 2.3GHz tabanlı 5G hizmetlerini etkinleştirdiği belirtilmiştir. Kazanan tüm teklif sahiplerinin 31 Temmuz 2022'ye kadar tüm eyalet başkentlerinde ve Federal Bölgede (Distrito Federal) 5G hizmetleri sunması gerekmektedir.²⁸

2. Uydu Başvurularının Onaylaması

ANATEL, Starlink Brazil Holding'e uydu keşif hakları veren bir lisans vermiştir. Elon Musk'ın SpaceX girişimi tarafından desteklenen Starlink, sabit uydu servis takımı yıldızı sağlamak için Ku- ve Ka-bantlarında çalışan 4.408 uydudan oluşan, coğrafi olarak

²⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/02/09/brazil-ended-2021-with-1-210-million-dss-5g-subscriptions/> adresinden ulaşılabilmektedir.

durağan olmayan bir Alçak Dünya Yörüngesi (LEO) uydu sistemini devreye almayı ve işletmeyi planlamaktadır. Şirketin lisansı 28 Mart 2027 tarihine kadar geçerlidir.

Kaliforniya merkezli Swarm Technologies tarafından yapılan ikinci bir başvuru da gözlemci tarafından onaylanmıştır. Swarm Brazil Satelites'e verilen imtiyaz 7 Eylül 2035'te sona erecektir. Swarm'ın takımyıldızı, sabit olmayan yörüngede 150 uydudan oluşacaktır. Şirket, IoT uygulamalarına yönelik telemetri ve telekomünikasyon için çift yönlü veri iletim hizmetleri sağlamayı amaçlamaktadır.²⁹



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

Mobil Kulanım Ücretlerinde Düşüş

Kanada Yenilik, Bilim ve Sanayi Bakanlığı, hükümetin orta sınıf mobil paketlerin maliyetlerini %25 oranında azaltma taahhüdünü yerine getirdiğini duyurmuştur. Ekim-Aralık 2021'i kapsayan yılın son çeyrek verilerine göre, izlenen mobil paket fiyatları, 2020 yılının aynı dönemine kıyasla %25 oranında düşmüştür. Karşılaştırma, operatörler tarafından yapılan fiyatlandırmalara dayanmaktadır. Sırasıyla 2GB, 4GB ve 6GB veri kullanım hakkı sunan üç mobil paket için kıyaslama yapılmıştır. Kıyaslanan

²⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/02/01/anatel-approves-satellite-applications-from-leo-firms-starlink-swarm/> adresinden ulaşılabilir.

paketlerinin Kanadalıların ortalama mobil veri kullanımını 3,8 GB olarak gerçekleştiği belirtilmiştir.

řubat 2020'den Aralık 2021'e kadar %26,9'luk bir dűřűř gűsterdiđi açıklanan Kanada hűcresel hizmetler fiyat endeksine gűre genel olarak mobil kullanım űcretlendirmelerinin dűřtűđű gűrűlműřtűr. Daha yűksek veri kullanımına imkan sađlayan diđer paketlerde ise, genel olarak %22 ila %26 oranında dűřűřler gűzlemlenmiřtir³⁰.

³⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/02/01/government-claims-success-in-meeting-mobile-price-reduction-target/> adresinden ulaşılabilmektedir.



AZERBAYCAN CUMHURİYETİ

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

1. Bakü Banliyölerinde Fiber Optik Ağı

Azerbaycan bölgesel operatörü Bakü Telefon İletişim Baktelecom, Bakü'nün banliyölerinde fiber ağını genişlettiğini bildirmiştir. Yerel haber ajansına göre, işletmeci yıl sonuna kadar Bina köyünde 10.000 kullanıcı kapasiteli bir fiber ağ dağıtımını tamamlamayı planlamaktadır. 20.000'den fazla kullanıcıya ağ kapasitesi sağlamak amacıyla 2022 yılında Kurdakhani, Mashtaga ve Mahammadi yerleşimlerini kapsamaya yönelik hazırlıkların devam ettiği belirtilmiştir. Baktelecom'un GPON fiber ağı Bakü'de ve çevre köylerde 300.000 kullanıcıyı desteklemekte olup yaklaşık 150.000 evin halihazırda hizmetlere bağlı olduğu belirtilmiştir.³¹

2. Kurye Hizmetleri İçin Yeni Mobil Uygulama

Azerbaycan Dijital Kalkınma ve Ulaştırma Bakanlığı'na bağlı Azerpost LLC, kurye hizmetleri için bir mobil uygulama kullanıma sunmuştur. Uygulamayı kullanarak vatandaşlar, kişisel ve iş amaçlı posta gönderilerini artık daha rahat bir şekilde gönderebileceklerdir. Müşterilere hızlı, kaliteli ve uygun fiyatlı teslimat sunulması

³¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/02/21/baktelecom-to-expand-fibre-optic-network-in-baku-subsurbs/> adresinden ulaşılabilmektedir.

vaadedilmiştir. Acil veya normal kurye hizmetlerinden birini seçerek ürünün ne zaman gideceğine kullanıcılar karar verebileceklerdir. Android ve iOS için tasarlanmış uygulama mobil cihazlar Apple Store ve Play Market'ten indirilebilmektedir. Posta gönderileri, ülkede Ekspres Posta Hizmeti (EMS) sağlayan Azerexpresspost iletişim işletmesi aracılığıyla teslim edilmektedir. İlk aşamada kurye hizmeti sadece Bakü şehrinde verilmektedir ve gelecekte tüm ülkeyi kapsamı planlanmaktadır³².

3.Siber Dolandırıcılığa Karşı Uyarı

Azerbaycan Dijital Kalkınma ve Ulaştırma Bakanlığı'na bağlı Elektronik Güvenlik Servisi, Azerpost LLC adına gönderilen sahte mesajlar hakkında vatandaşları uyarmıştır. Siber dolandırıcılar tarafından gönderilen sahte mesajların içeriğinde vatandaşların teslimat için 10.2 AZN gümrük vergisi ödemediği belirtilmekte, ödemeyi yapmak için sahte bir bağlantıya tıklanması istenmektedir. Tıkladıktan sonra vatandaşlar Azerpost LLC adına açılan sahte bir web sitesine yönlendirilmekte ve kart hesap bilgileri istenmektedir. Elektronik Güvenlik Servisi vatandaşlara bu tür siber dolandırıcılıklara kapılmama konusunda son derece dikkatli olmalarını, mesajlarda belirtilen linkleri takip etmemelerini tavsiye etmektedir³³.

³² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://mincom.gov.az/en/view/news/1437/azerpost-launches-new-mobile-app> adresinden ulaşılabilir.

³³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://mincom.gov.az/en/view/news/1434/electronic-security-service-fake-messages-are-sent-on-behalf-of-azerpost> adresinden ulaşılabilir.



BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ

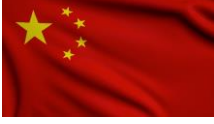
Nüfusu:	9.890.402
Yüzölçümü:	83.600km ²
Kişi Başına Gelir:	31,948 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Telekomünikasyon ve Dijital Devlet Düzenleme Kurumu
Mobil Şebeke Abonesi:	19.602.800
Sabit Şebeke Abonesi:	2,362.600
İnternet Kullanım Oranı (%):	99.1

TDRA'dan Dijital Dönüşüm Sağlayıcılar Raporu

Birleşik Arap Emirlikleri Telekomünikasyon ve Dijital Devlet Düzenleme Kurumu TDRA, Dijital Dönüşüm Sağlayıcılar Raporunu yayımlamıştır.³⁴

Birleşik Arap Emirlikleri'nin dijital dönüşüm sürecinin kilometre taşlarının belirtildiği raporda, dijital dönüşüm süreci boyunca devlet kurumlarını ve toplumu güçlendirmede TDRA'nın rolü vurgulanırken, Birleşik Arap Emirlikleri'nin dijital olgunluktaki temel küresel göstergeleri de sunulmuştur. Ayrıca raporda dijital dönüşüm kapsamında TDRA tarafından üstlenilen Dijital Doğrulama Platformu (BAE Verify), Dijital İmza (UAEPass), Devlet Hizmet Otobüsü (GSB) ve Ulusal Müşteri İlişkileri Yönetim Sistemi (NCRM) gibi önemli dijital girişimlere de yer verilmiştir. Ancak TDRA tarafından yönetilen bazı girişimler hala geliştirme aşamasında olduğundan, hazırlanan raporda tüm dijital girişimler belirtilmemiş olup, raporun sonraki sürümlerinde kapsayıcılığının da artacağı belirtilmiştir.

³⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://tdra.gov.ae/en/media/press-release/2022/tdra-issues-the-uae-digital-transformation-enablers-report> adresinden ulaşılabilmektedir.



ÇİN HALK CUMHURİYETİ

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

1.2022 Sonuna Kadar 2 milyon 5G Tesisi

Çin Sanayi ve Bilgi Teknolojileri Bakanlığı MIIT, yetkililerinin ifadelerine göre, toplam 1,42 milyondan fazla 5G baz istasyonu kurmuş olan Çinli mobil sağlayıcılar 2022'de 600.000'den fazla baz istasyonu daha kullanıma sunmayı planlamaktadır. Bakanlığa göre, 5G ağları şu anda tüm il düzeyindeki şehirleri, tüm ilçeleri ve kentsel alanları, kasabaların ise %87'sini kapsamaktadır.³⁵

2. 5G Denemesi

China Mobile, Şanghay'da üç bileşenli bir Taşıyıcı Toplama (CA) çözümünü denemek için Nokia ve MediaTek ile işbirliği yapmıştır. Testler, toplam 190 MHz bant genişliği için, 700 MHz bandında 30 MHz FDD bloğunu, 2.6 GHz bandında 60 MHz ve 100 MHz TDD bloklarını başarıyla toplamıştır.

China Mobile'ın şebekesinde Nokia'nın AirScale 5G ana bandı ve MediaTek'in Dimensity 9000 5G platformunu kullanan deneme, 2,94 Gbps'lik en yüksek indirme hızlarına ulaşmıştır.³⁶

³⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/02/28/china-to-deploy-2m-5g-sites-by-end-2022/> adresinden ulaşılabilir.

³⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/01/28/china-mobile-nokia-notch-3gbps-speeds-in-shanghai-5g-ca-trial/> 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

Sulawesi Bölgesinde 4G Ağı

Endonezya mobil şebeke operatörü (MNO) XL Axiata, bu yılın başlarında Sultra Eyaleti, Güneydoğu Sulawesi'deki 4G ağını genişletmiştir. 4G ağı bölgedeki 107 (%48) kasabayı ve yaklaşık 1.200 köyü kapsamaktadır. Ek baz alıcı-verici istasyonları (BTS) aracılığıyla ağ genişlemesine ek olarak, MNO hem radyo hem de iletim açısından ve fiberizasyon yoluyla 4G ağ kapasitesini de yükseltecektir. Bugüne kadar, XL'in fiber optik ağı, bölgedeki aktif BTS'nin yaklaşık %64'ünü kapsamaktadır. Ayrıca, 2021'in başlangıcından bu yana XL, 300 BTS'ye yakın kapasiteye sahip olduğunu belirtmiştir. Güneydoğu Sulawesi'deki, özellikle Kendari, Konawe Regency ve Muna Regency'deki kullanıcılardan gelen veri trafiğinde sürekli bir artış görülmektedir.³⁷

³⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/02/07/xl-deploys-4g-lte-in-most-parts-of-southeast-sulawesi/> adresinden ulaşılabilmektedir.



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. Yeni Dijital Anlaşma'nın Kapsamlı Olarak Başlatılması

Güney Kore Bilim Bilgi İletişim ve Teknoloji Bakanlığı Yeni Dijital Anlaşma girişimi kapsamında hazırlanan projelerini sunmak üzere sanal olarak bir toplantı düzenlemiştir.³⁸

Düzenlenen toplantıda, Yeni Dijital Anlaşma girişimi kapsamında veri barajı, 5G/yapay zekâ yakınsaması, K-siber güvenlik ve hiper bağlantı/sosyal sabit sermaye dijitalleşmesi şeklinde belirtilen dört alandaki kilit projeler tanıtılmıştır. Tanıtımda, yapay zekâ teknolojisi ve performansını iyileştirmeye yardımcı olması planlanan bir yapay zekâ öğrenme veri sistemi oluşturma, büyük bir veri platformu ve ağı oluşturma ile küçük ve orta ölçekli şirketler tarafından kaliteli verilerin birleştirilmesini desteklemek için veri kuponu projeleri yer almıştır. 2022 yılı boyunca Yeni Dijital Anlaşma girişiminin kilit projeleri ile sürecin takip edileceği belirtilmiştir.

³⁸Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.msit.go.kr/eng/bbs/view.do?sCode=eng&mlid=4&mPid=2&pageIndex=2&bbsSeqNo=42&nttSeqNo=639&searchOpt=ALL&searchTxt=> adresinden ulaşılabilmektedir.

2. Veri Koruma Endüstrisi Destekleme Stratejik Planı

Güney Kore Bilim Bilgi İletişim ve Teknoloji Bakanlığı veri koruma endüstrisini geliştirmek amacıyla hazırlamış olduğu Veri Koruma Endüstrisini Destekleme Stratejik Planı'nı açıklamıştır.³⁹

Güney Kore'nin veri koruma pazarı son üç yılda, yıllık ortalama %8,4'lük bir büyüme oranı kaydetmekle birlikte, küresel veri koruma pazarının 2024 yılına kadar yıllık ortalama %9,4 oranında büyümesi beklenmektedir. Veri koruma endüstrisinde, esas olarak bilgisayarlar ve şebekeleri korumak için fiziksel güvenlik ile veri güvenliğine odaklanılırken, geleneksel endüstriler ile bilgi ve iletişim teknolojilerinin hızla yaklaşmasıyla yakınsama güvenliği pazarının da büyüyeceği belirtilmiştir. Bu kapsamda, sektörü stratejik olarak geliştireceği ve temellerini güçlendireceği belirtilen Veri Koruma Endüstrisini Destekleme Stratejik Planı;

- Büyümeye ivme kazandırmak için yeni veri koruma pazarları oluşturmak,
- Küresel üst düzey veri koruma şirketlerini beslemek,
- Veri koruma endüstrisinin temellerini güçlendirmek için ekosistemi genişletmek,
- Yeni nesil veri koruma teknolojilerinin güvenliğini sağlamak şeklindeki dört madde çerçevesinde hazırlanmıştır.

³⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.msit.go.kr/eng/bbs/view.do?sCode=eng&mPid=4&mPid=2&pageIndex=2&bbsSeqNo=42&nttSeqNo=637&searchOpt=ALL&searchTxt=> adresinden ulaşılabilir.



HİNDİSTAN

Nüfusu:	1.384.426.000
Yüzölçümü:	3.287.590 km ²
Kişi Başına Gelir:	2.036 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Telecom Regulatory Authority of India
Mobil Şebeke Abonesi:	1.150.000.000
Sabit Şebeke Abonesi:	21.000.000
İnternet Kullanım Oranı (%):	50,5

1.Airtel'den Google Yatırımına Onay

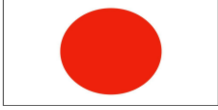
Hint telekomünikasyon şirketi Bharti Airtel, ABD'li teknoloji devinin Bharti Airtel'in %1,28 hissesini satın almak için şirkete yaklaşık 1 milyar dolar yatırım yapmasını sağlayacak anlaşmanın bir parçası olarak Google ile imtiyazlı hisse planlarını onaylamıştır. Yatırımın yaklaşık 700 milyon ABD doları özkaynaklar için, 300 milyon ABD doları ise cihaz satın alınabilirlik programları ve dijital katılım projeleri dahil olmak üzere ticari anlaşmalara yatırılacak şekilde planlanmaktadır.⁴⁰

2.Hindistan Maliye Bakanı'ndan 5G İhale Planları Duyurusu

Hindistan Maliye Bakanı, 5G spektrum ihalesinin 2022'de gerçekleşeceğini ve 2022-2023 mali yılında gerçekleştirilecek 5G hizmetlerinin kullanıma sunulacağını doğrulamıştır. Bakanın duyuruyu, 5G ekipmanının yerel üretimi için Üretim Bağlantılı Teşvik (PLI) planlarını da içeren "Birlik Bütçesi 2022-2023" konuşmasının bir parçası olarak yaptığı ifade edilmektedir. Ayrıca bakan, Kamu Özel Ortaklığı (PPP) modeli çalışmalarının da 2025 yılına kadar tamamlanmasının beklendiğini belirterek bu sayede tüm köylerde fiber dağıtımı için imzalanacak sözleşme imzalama planlarının haberini vermiştir. Hükümet ayrıca, kırsal ve uzak bölgelerde uygun fiyatlı genişbant

⁴⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/02/28/airtel-greenlights-google-investment/> adresinden ulaşılabilir.

hizmetlerinin sağlanmasına yönelik çözümlerin araştırılmasını, geliştirilmesini ve ticarileştirilmesini finanse etmek için Evrensel Hizmet Yükümlülüğü Fonu (USOF) katkılarının %5'ini kullanmayı planlamaktadır.⁴¹



JAPONYA

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

1. 4G Kapsama Alanı

Japonya'da faaliyetlerini sürdüren mobil işletmecilerden Rakuten Mobile, 4G LTE ağının nüfus kapsama oranının, planlanandan yaklaşık dört yıl önce %96'ya ulaştığını duyurmuştur. Japonya İçişleri ve İletişim Bakanlığı tarafından Nisan 2018'de onaylanan baz istasyonu dağıtım planına (1.7GHz) göre Rakuten Mobile, 2026 yılı mart ayı sonuna kadar nüfusun %96'sını kapsamayı hedeflemiştir. Tamamen sanallaştırılmış, bulutta yerel mobil ağ mimarisiyle önemli ölçüde ilerleme sağlandığı, bu sayede hedeflenenden daha erken bir sürede kapsama alanın genişletildiği belirtilmiştir.⁴²

⁴¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/02/01/finance-minister-announces-plans-for-5g-auction/> adresinden ulaşılabilir.

⁴² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/02/09/rakuten-mobile-4g-population-coverage-ratio-tops-96/> adresinden ulaşılabilir.

2. İlk Ticari 5G Bağımsız Açık Radyo Erişim Ağı

Japon mobil işletmeci KDDI, Samsung ve Fujitsu ile ortaklaşa çalışarak dünyanın ilk ticari 5G Bağımsız Açık Radyo Erişim Ağını hayata geçirdiklerini açıklamıştır. Sanallaştırılmış Radyo Erişim Ağı tarafından desteklenen ilk ağ alanı Kanagawa, Kawasaki'de faaliyete geçirilmiştir. Bağlı cihaz sayısı ve mobil veri trafiği tüketiminin katlanarak arttığı, kullarımdaki artış nedeniyle hızlı ve uygun maliyetli bir ağ altyapısı oluşturmanın gerekliliğinden yola çıkıldığı belirtilmiştir. KDDI, bu yaklaşım ile birlikte şebekede esneklik ve çeviklik sağlanacağı ve kullanıcılarına gelişmiş mobil hizmetler sunulacağını açıklamıştır. Tüm bunlara ek olarak gerçekleştirilen bu dağıtımın yalnızca başlangıç olduğu ve 2022 boyunca Japonya'nın diğer bölgelerinde de bu sistemin yer alacağı duyurulmuştur.⁴³

⁴³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye https://www.rcrwireless.com/20220218/open_ran/kddi-claims-worlds-first-5g-standalone-open-ran-site-supported-by-vran adresinden ulaşılabilir.



MALEZYA

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

2600MHz Spektrum Açık Artırması

Malezya İletişim ve Multimedya Komisyonu MCMC, tarafından Mayıs 2021'de 2600MHz bandında frekans tahsisine ilişkin tespitlerin yayınlanmasının ardından, operatörler bu süreçte ödeyecekleri fiyatları teyit ederek bu spektrum tahsislerini kabul ettiklerini bildirmişlerdir. Celcom'un ana şirketi Axiata Group, Bursa Malaysia'ya yaptığı açıklamada, MCMC'nin spektrum ataması teklifini kabul ettiğini ve Malezyalı Cellco'nun 11,76 milyon MYR ön ödeme yaptığını belirtmiştir. Ayrıca Axiata, Celcom'un spektrum atamasının 1 Temmuz 2022'den itibaren geçerli olacağını ve beş yıl süreyle geçerli olacağını doğrularken, frekanslar için yıllık 20.76 milyon MYR'lik bir ücretin de ödeneceğini belirtmiştir. Hem Digi Telekomünikasyon (2560MHz-2570MHz/2680MHz-2690MHz) hem de Maxis (2510MHz-2520MHz/2630MHz-2640MHz) tarafından benzer başvurular yapılmış ve her ikisi de ilgili 2×10MHz tahsisleri için tek seferlik ve yıllık ücretleri ödeyeceklerini doğrulamıştır. Ayrıca Telekom Malaysia, yan kuruluşu Webe Digital'in MCMC'nin 2600MHz bandında (2575MHz-2595MHz) eşleştirilmemiş bir 20MHz bloğu atamasını kabul ettiğini doğrulayan bir bildiri yayımlamıştır. Telekom Malaysia, frekanslar için 7,06 milyon MYR peşin ücret ödediğini ve atama dönemi boyunca ödenecek yıllık ücret bileşeninin 5,98 milyon MYR olduğunu kaydetmiştir.⁴⁴

⁴⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/02/14/malaysian-operators-formally-accept-2600mhz-spectrum-assignments/> adresinden ulaşılabilir.



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 Kitleleşel Medya Bakanlığı
Mobil Şebeke Abonesi:	239.796.000
Sabit Şebeke Abonesi:	31.952.100
İnternet Kullanım Oranı (%):	82.64

1.Yeni Fiber Optik İletişim Hattı

Rusya merkezli operatör Mobile TeleSystems (MTS), bir kısmı Ob Nehri'nden geçen Yamalo-Nenets Özerk Okrugunda Salekhard ve Labytnangi arasında 100 Gbps+ kapasiteli 25 km'lik fiber optik iletişim hattı (FOCL) inşaatının tamamlandığını duyurmuştur. Yeni fiber optik bağlantı, kuzeydeki Yamal şehirlerinin Komi Cumhuriyeti ile birbirine bağlanmasını sağlamıştır.⁴⁵

2.2.000 Rus Köyüne Geniş Bant

Rusya Dijital Kalkınma, İletişim ve Kitle İletişim Bakanlığı, Evrensel İletişim Hizmetleri 2.0 (UCS 2.0) projesi kapsamında bu yıl yüksek hızlı 4G mobil geniş bant hizmetleri almak üzere her biri 100-500 nüfuslu olan 2.002 küçük yerleşim yerinin seçildiğini bildirmiştir. 'Dijital Bölünmenin Ortadan Kaldırılması' programı – Rostelecom tarafından yan kuruluşu Tele2 Russia ile ortaklaşa uygulanmaktadır. 2021'de Rostelecom, o yılın Nisan ayında başlayan UCS 2.0 aracılığıyla Rusya genelinde 1.201 küçük köyde LTE

⁴⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/02/18/cable-compendium-a-guide-to-the-weeks-submarine-and-terrestrial-developments/> adresinden ulaşılabilir.

baz istasyonlarını başlatmıştır. Baz istasyonları, fiber optik ana taşıyıcı ile bağlanan 2300MHz-2400MHz frekans aralığını kullanmaktadır.

Bakanlık, Dijital Ekonomi ulusal stratejisinin bir parçası olarak, 2030 yılına kadar yaklaşık 24.000 seyrek nüfuslu yerleşim yerine 4G iletişim sağlanmasını denetleyeceğini bildirmiştir. Bu yıl hizmet alacak köylerin en son listesi, bir halk oylama sistemi aracılığıyla belirlenmiştir. Devlet Hizmetleri portalı ayrıca bağlantı için listeye dahil edilmeyen ancak gerekli sayıda oyu alan 898 yerleşim yerinin bir listesini yayınlamıştır. Bunların bazılarında, yüksek hızlı mobil altyapı 2021'in sonunda konuşlandırılmıştır, bazılarında ise manzara veya baz istasyonundan uzaklık nedeniyle bir iletişim hattı döşemek teknolojik olarak imkansız kabul edilmiştir. Bu tür yerleşimlerde iletişimin, Dijital Ekonomi programının bir parçası olarak oluşturulmakta olan bir uydu takımyıldızı tarafından sağlanacağı bildirilmiştir.⁴⁶

⁴⁶Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/02/03/2000-additional-russian-villages-to-be-connected-in-2022-under-universal-mobile-broadband-scheme/> adresinden ulaşılabilir.



SİNGAPUR

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

Dijital Dönüşümü Desteklemek

Singapur'un Telekomünikasyon ve Medya Düzenleyici Kurumu IMDA tarafından ulusal dijitalleşmeyi desteklemek ve herkesin pandemi sonrası ekonomik ve sosyal çevreye anlamlı bir şekilde katılmasını sağlamak için destek programları oluşturulduğu belirtilmiştir.

Son iki yılda bireyler olarak market alışverişinden ofis toplantılarına kadar hayatımızın birçok alanında hızlı bir dijitalleşme yaşandığı ancak evlerimizin dışında birçok işletmenin teknolojiye bu gelişmeyi daha önce fark ettiği ve pandemiden çok önce geçiş yapmaya başladı belirtilmiştir. IMDA'nın "KOBİ'ler Dijitale Geçin" programının 2017'de başlamasından bu yana, 70.000'den fazla KOBİ'nin bu girişimden yararlandığı ve dijitalleşmeyi benimsediği açıklanmıştır.

Bu kapsamda yerel işletmelerin büyümesini destekleyen dinamik bir teknoloji ekosistemi oluşturmaya kararlı olan IMDA'nın kullanımı kolay veri analizi araçlarından, sağlam bir 5G altyapısına kadar şirketleri dijitalleşmeye yönlendiren çeşitli girişimler başlattığı ifade edilmiştir. Ayrıca bunun yalnızca yerel şirketlere fayda sağlamakla kalmadığı aynı zamanda Singapur'un bölgesel bir oyuncu olarak konumunu

güçlendirip ve ülkenin ekonomisini ve yeteneklerini büyüterek dünyanın her yerinden yatırımcı çekeceği belirtilmektedir.⁴⁷



SUUDİ ARABİSTAN

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

1. Alan Adı Kayıt Kuruluşları Akreditasyonu

Suudi Arabistan İletişim ve Bilgi Teknolojileri Komisyonu CITC, Mart ayı içerisinde yürürlüğe girecek olan ve BT sektöründe faaliyet gösteren Suudi şirketlerinin Suudi alan adları ile ilgili hizmetlere yatırım yapmalarını sağlamayı amaçlayan Suudi Alan Adları Tescil Kurumu Akreditasyonu'nun ikinci aşamasını başlatmıştır.

Komisyon, akredite Tescil Kurumları ve İnternet hizmetleri ve alan adlarında uzmanlaşmış tahsis edilmiş ulusal şirketler aracılığıyla Suudi alan adı hizmetleri endüstrisini geliştirmenin yanı sıra Suudi alan adlarının kullanımını artırmayı amaçlamaktadır.

Akredite Kayıt Kuruluşu olmak isteyenler için CITC, başvuru süresi olmadığını ilgilenenlerin "www.nic.sa" internet sitesinde gerekli bilgilerin doldurulması gerektiğini belirtmiştir.

47 Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.imda.gov.sg/news-and-events/impact-news/2021/12/Our-2021-In-Review-Building-Globally-Competitive-Economy> adresinden ulaşılabilmektedir.

İlk aşamanın, The Arabian Internet and Communications Services Co. (Solutions by STC), NourNet, Sahara Net, Raqmiyat LLC ve Hawsabah gibi Suudi alan adı kayıt işlemlerini sağlamak için birkaç Kayıt Kuruluşunun akreditasyonu ile sonuçlandığı açıklanmıştır.⁴⁸

2. 5G Vericileri İçin Deneme

Suudi Arabistan İletişim ve Bilgi Teknolojileri Komisyonu yaptığı açıklamada, Arabistan'ın Kızıldeniz Projesi sahasında karadan 14 km yükseklikte dünyanın ilk 5G vericilerini denemesini gerçekleştirdiğini açıklamıştır.

Alman firması Deutsche Telekom'un ortağı olan İngiltere merkezli Stratospheric Platforms Ltd tarafından gerçekleştirilen deneme, 450 metre karelik bir alanı kapsayan 5G hizmetini genişletmek için uçak kullanan Yüksek İrtifa Platform Sisteminin dünyadaki ilk gösterimi olmuştur.

Yeni hizmetin amaçları arasında hizmetlerin sürekliliğinin sağlanması, kapsama alanının uzak bölgelere genişletilmesi ve çevre dostu teknolojilerin artırılması yer alıyor. 5G HAPS olarak da adlandırılan deneme, 10MHz kanalı kullanarak 90 Mbit/s'ye kadar indirme hızı sağlamıştır.

CITC Valisi yaptığı açıklamada düşüncelerini, "Bu başarılı gösteri bizi küresel olarak teknolojik bir sınıra koyuyor ve bizi yüksek kaliteli BİT erişimini ülkenin her yerine yaygınlaştırmaya yönelik Vizyon 2030 hedefimize yaklaştırıyor" şeklinde ifade etmiştir.⁴⁹

⁴⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.citc.gov.sa/en/mediacenter/pressreleases/Pages/2022030602.aspx> adresinden ulaşılabilir.

⁴⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.arabnews.com/node/2034776/business-economy> adresinden ulaşılabilir.

AFRİKA KITASI



GÜNEY AFRİKA

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

Güney Afrika Spektrum Açık Artırması

Güney Afrika Bağımsız İletişim Kurumu ICASA, Mart ayında planlanan çok bantlı spektrum müzayedesinden önce altı uygun teklif sahibinin isimlerini açıklamıştır. Söz konusu şirketler, Cell C, Liquid Telecom, MTN South Africa, Rain Networks, Telkom South Africa ve Vodacom South Africa'dır.

İleriye dönük olarak, ICASA 28 Şubat 2022'de bir teklif sahibi semineri düzenleyecek ve ardından 1-3 Mart 2022 tarihleri arasında bireysel teklif sahipleriyle sahte açık artırmalar yapacaktır. Yüz yüze, tek turlu katılım açık artırması 8 Mart 2022'de başlayacaktır ve ana çevrimiçi açık artırma 10 Mart 2022'de başlayacaktır. Uzun gecikmeli spektrum açık artırması 700MHz, 800MHz, 2600MHz ve 3500MHz bantlarındaki frekansları içerecektir.⁵⁰

⁵⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/02/22/six-bidders-line-up-for-south-african-spectrum-auction/> 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

Lisans Anlaşmazlığının Sona Ermesi

Airtel Africa'nın yerel birimi olan Airtel Kenya'nın, işletme lisansı ile ilgili uzun süredir devam eden bir anlaşmazlıkla ilgili olarak Kenya İletişim Kurumu (CA) ile anlaşmaya vardığı bildirilmiştir.

Uzlaşma anlaşması şartları uyarınca, Airtel Kenya'nın önümüzdeki iki yıl içinde lisansının yenilenmesi için telekom düzenleyicisine 17,5 milyon ABD Doları ödeyerek yedi yıllık bir anlaşmazlığa son vereceğini belirtilmiştir. İmtiyaz ilk olarak 2014 sonunda Airtel tarafından kısmen satın alınan Essar Telecom Kenya tarafından tutulmuştur. Airtel'in orijinal 15 yıllık işletme lisansı 27 Ocak 2015'te sona ermiş olup, o zamandan beri Essar lisansı altında (Temmuz 2007 ile Ocak 2025 arasında geçerliliği olan) faaliyet göstermektedir. Airtel Kenya'ya göre, Essar'ın varlıklarını satın alırken, CA iki işletmecinin işletim lisansını birleştirmeyi kabul etmiştir. Ancak anlaşma tamamlandıktan sonra düzenleyici kurum, Airtel'in Essar'ın lisansının devredilemeyeceğini belirtmiştir. Anlaşma, Airtel'in telekom şirketlerinin Mart 2024'e kadar yerel hissedarlara en az %30 hisse satmasını gerektiren bir kuraldan muafiyet elde etmesini sağlayacaktır⁵¹.

⁵¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://africa.businessinsider.com/local/markets/communications-authority-of-kenya-has-responded-to-safaricom-s-lawsuit-says-it-may/jq4vj3h> adresinden ulaşılabilmektedir.

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

3.5Ghz Spektrum Açık Artırmasını Kazanan Firmalardan Ödeme

Nijerya İletişim Komisyonu NCC, yakın zamanda sonuçlanan 3.5GHz spektrum açık artırmasının geçici kazananları olan MTN Nijerya ve Mafab Communications'ın her birinin son tarihe kadar lisansları için 273.6 milyon ABD Doları tutarında ödeme yaptığını duyurmuştur. Geçen yıl Aralık ayında iki operatör, her biri 3.5 GHz bandında bir lot 100 MHz TDD spektrumunun kazananları olurken, ihaleye katılan üçüncü bir şirket olan Airtel Nijeryaherhamgi bir spektrum almaya hak kazanamamıştı. Teklif sürecinin tamamlanmasının ardından, MTN ayrıca 3500MHz-3600MHz bandındaki spektrumlar için ek 15,9 milyon ABD Doları ödemeyi kabul ettiği için, 3700MHz-3800MHz bandı spektrumu Mafab'a tahsis edilmiştir⁵².

⁵² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.ncc.gov.ng/media-centre/news-headlines/1165-breaking-press-statement-3-5ghz-spectrum-mtn-mafab-pay-for-licences> adresinde ulaşılabilir.



AVUSTRALYA

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

Üç Bantlı Radyo Ünitesi

Avustralyalı Optus şirketinin Asya'daki ilk üç bantlı 4G/5G radyo ünitesini, Ericsson ile işbirliği içinde devreye aldığı ve bu gelişmenin süper hızlı 5G ağına karşılaşılan zorlukların hafifletilmesinde kilit bir rol oynayacağı ifade edilmiştir.

Ericsson'a göre, üç bantlı Radyo 4466'nın konuşlandırılması, Optus'un normalde gerekli olan ekipmanlarını azaltarak 1800 MHz, 2100 MHz ve 2600 MHz spektrum katmanlarında aynı anda 4G ve 5G hizmetlerini tek bir ünite ile etkinleştirmesine olanak tanıdığı belirtilmektedir. Bunun sonucunda ise, genel güç tüketim ve dağıtım süresi aynı anda azalırken optimize edilmiş bir çözüm sağlamaktadır. İlk üç bantlı radyo ünitesinin ticari olarak Sidney'deki Macquarie Park'ta konuşlandırıldığı belirtilmektedir.

Optus konuyla ilgili olarak üç bantlı radyo ünitelerinin saha kurulumlarının bir parçası olarak kullanılması, mevcut saha yapılarının ve kiralık alanların birden fazla radyo ünitesini karşılayamadığı durumlarda zorlukları azaltacağını ve müşterilerin artan hız ile kapasite talebini karşılamaya katkı sağlayacağını ifade etmiştir.⁵³

53 Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/02/08/optus-and-ericsson-deploy-triple-band-4g5g-radio-unit/> 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

5G Kapsama Alanı

Yeni Zelanda'da faaliyetlerini yürüten mobil işletmeci 2degrees, Auckland ve Wellington'ın merkezi bölgelerinde ve Christchurch'ün sınırlı bölgelerinde 5G ağının resmi olarak başlatıldığını duyurmuştur. Ericsson ile işbirliği içinde oluşturulan kapsama alanının zamanla genişletileceği ve yakın bir tarihte daha fazla cihaz tarafından erişilebilir olacağı açıklanmıştır. 5G ağı tasarlanıp inşa edilirken bunun yanında 4G ağının da geliştirildiği, kullanılan yenilikçi ekipman ve yazılımın, ağın 4G ve 5G teknolojisini zaman içinde birlikte kullanma şeklini esnek bir şekilde değiştirilmesini sağlayacak şekilde tasarlandığı belirtmiştir. 2degree'nin 5G aktivasyonun, ülkedeki diğer mobil operatörler Vodafone New Zealand ve Spark'ın 2019'un sonlarında kendi 5G ağlarını başlatmasından yaklaşık iki yıl sonra hayata geçirilmiştir.⁵⁴

⁵⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/02/28/2degrees-launches-5g-network/> adresinden ulaşılabilmektedir.

2.ULUSLARARASI KURULUŞLAR/BİRLİKLER



AB SAYISAL TEK PAZARI

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

1. Avrupa Komisyonu'ndan Veri Akışı Haritalama Çalışması

Avrupa Komisyonu 27 üye ülke ile Norveç, İzlanda, İsviçre ve Birleşik Krallık'taki ana bulut altyapılarında akan veri hacmini, haritalayan ve tahmin eden bir çalışma yayımlanmıştır.⁵⁵

Çalışma; ekonomik sektör, konum, işletmelerin büyüklüğü ve bulut hizmetlerinin türüne göre bulut veri girişi ile çıkışlarının hacmine ve türlerine genel bir bakış sağlamıştır. Ayrıca Komisyon, bulut bilişim alanındaki veri akışlarında ekonomik bir kazanım sağlamak için bir Veri Akışı Görselleştirme Aracı oluşturmuştur. Avrupa Veri Akışı Görselleştirme Aracı, Avrupa genelindeki veri akışlarının stratejik analizine, görselleştirilmesine ve izlenmesine olanak tanımıştır.

Veri akışlarını ölçmek üzere geliştirilen metodolojiye göre çıkan sonuçlarda, 2020 yılındaki en büyük veri akışının sağlık sektöründen geldiği ve en büyük veri akışını Almanya'nın kaydettiği ortaya koyulmuştur. Hazırlanan raporda, 2030 yılına kadar

⁵⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/commission-presents-new-study-monitoring-data-flows-europe> adresinden ulaşılabilir.

Avrupalı işletmelerden kaynaklanan veri akışının 2020'ye göre 15 kat daha fazla olacağı da belirtilmiştir. Ayrıca raporda Veri Yasası da dikkate alınarak, veri pazarının önemli bir boyutu olarak veri akışlarındaki eğilimlerinin daha fazla araştırılarak, daha canlı, dinamik ve akıcı bir bulut pazarını teşvik etmek amacıyla çeşitli çalışmaların yürütüleceği de belirtilmiştir. Avrupa ve ötesindeki veri akışlarını ölçmenin, Avrupa Veri Stratejisi tarafından öngörülen temel eylemlerden biri olduğu da ifade edilmiştir.

2. Gelişmiş Bağlantı İçin Uyumlu Spektrum: 5G

Avrupa Komisyonu, Avrupa Birliğinin radyo spektrum politikası kapsamında yürütülen genişbant uygulamaları ve yenilikçi dijital girişimlerden dolayı artan talebi karşılayabilmek adına çeşitli kararlar almıştır.⁵⁶

Alınan kararlarda, spektrum bantlarını 5G uygulamalarına hazırlayarak, kısa menzilli cihazlar ile Wi-Fi gibi sistemler için teknik koşulları iyileştirilmesi ve radyo spektrum politikasının en son teknolojik gelişmeleri yansıtması hedeflenmiştir. Zamanında ve uyumlu spektrum yönetiminin Avrupa Birliği genelinde aynı cihazların kullanılmasına olanak tanıyarak, cihazların parazit olmadan çalışmasının da sağlanacağı belirtilmiştir. Bu girişim ile Komisyon teknoloji ve hizmet tarafsızlığını sağlayarak, 900 MHz ve 1800 MHz bantlarını 5G uygulamaları tarafından da kullanılabilir hale getirmeyi planlamıştır. 5G ile kullanıcılar kadar nesnelere de gelişmiş, daha hızlı bağlantının sağlanması ve gerçek zamanlı veri analizi ile toplanması sayesinde tıptan nakliyeye, imalattan çiftçiliğe kadar tüm sektör araştırmalarının da zenginleştirilmesinin beklendiği ifade edilmiştir.

5G ile uyumlu hale getirilmiş öncü bantların yanı sıra Radyo Spektrumu İlke Grubu, 2G, 3G ve 4G için halihazırda uyumlu hale getirilmiş frekans bantlarının da 5G kullanımına uygun olmasını gerektiğini belirtmiştir. 5G Eylem Plan'ında 2025 yılına kadar 5G şebekelerinin tüm kentsel alanları ve ana ulaşım yollarını kapsama hedefi yer alırken, Dijital On Yıl politika programında ise nüfuslu alanların tümünü 5G ile

⁵⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/harmonising-spectrum-enhanced-connectivity-ready-5g-and-innovation> adresinden ulaşılabilir.

kapsayarak, 2030 yılına kadar tüm Avrupa Birliği içerisindeki hanelere gigabit bağlantısının getirilmesi hedeflenmiştir.

3. Veri Ekonomisi İçin nlemler

Avrupa Komisyonu, oluşturulan Veri Yasası ile dijital ortamda adaletin sağlanması, veri pazarını canlandırılması, veriye dayalı inovasyon fırsatlarının oluşturulması ve verileri herkes için daha erişilebilir hale getirilmesini hedeflerken; Avrupa Birliğinde üretilen verilerin ekonomik sektörlerde kimlerin kullanabileceği ve erişebileceği konusunda da yeni kurallar önermiştir.⁵⁷

Veri Yasası için önerilen kuralların içeriği şu şekildedir:

- Bağlı cihaz kullanıcılarının, genellikle yalnızca üreticiler tarafından toplanan ve kullanıcı tarafından oluşturulan verilere erişmesinin sağlanması,
- Veri paylaşım sözleşmelerindeki dengesizliklerin kötüye kullanılmasını önleyerek KOBİ'lerin müzakere gücünü yeniden dengelemeye yönelik önlemlerin alınması,
- Kamu sektörü kurumlarının, özellikle sel ve orman yangınları gibi olağanüstü durumlarda özel sektör tarafından tutulan verilere erişmesi ve bu verileri kullanması veya verilerin mevcut olmaması durumunda yasal bir yetki uygulaması için gerekli araçların kullanılması,
- Müşterilerin farklı bulut veri işleme hizmeti sağlayıcıları arasında etkin bir şekilde geçiş yapmasına ve yasa dışı veri aktarımına karşı önlemler alınması konularını içeren kurallardır.

Yapılan alışmalar ile Avrupa Birliği kuralları ve değerleriyle uyumlu veri teknolojilerin ekonomik ve toplumsal potansiyeli ortaya çıkarılarak; verilerin işletmeler,

⁵⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_1113 adresinden ulaşılabilmektedir.

araştırmacılar, kamu idareleri ve toplumun yararına serbestçe akmasını sağlamak için tek bir pazar oluşturulması hedeflenmiştir.



BEREC

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

1.Devlet Yardımı Uygulaması Konusunda İstişare

BEREC, Avrupa Komisyonu'nun gözden geçirilmiş Genişbant Ağlar İçin Devlet Yardımına İlişkin Kılavuz İlkeleri taslağıyla ilgili kamu istişaresine yanıt olarak, devlet yardımı önlemlerinin tasarımında ulusal dzenleyici makamlarla danışılmasının zorunlu hale getirilmesini tavsiye etmiřtir⁵⁸. BEREC, erişim ürünlerine, koşullara ve devlet yardımına ilişkin fiyatlandırmaya ilişkin anlaşmazlıkların çözümünün ulusal dzenleyici kurumlara verilmesi gerektiğine inanmaktadır. Üye devletler, ulusal dzenleyici kurumlara yeterli kaynak ve yetkinlikler sağlanmasını güvenceye almalıdır. BEREC, Avrupa Komisyonu'nun bağlantı hedeflerini ve genişbant ağların yaygınlaştırılmasına yönelik özel yatırımları kolaylaştırmak ve dolayısıyla bu hedeflere ulaşılmasına katkıda bulunmak için oluşturulan çerçeveleri güçlü bir şekilde desteklemektedir. BEREC, örneğin özel yatırımların kullanıcıların bağlantı ihtiyaçlarını

⁵⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye https://berec.europa.eu/eng/news_and_publications/whats_new/9260-berec-recommends-considering-a-more-significant-role-for-nras-in-the-application-of-state-aid-rule adresinden ulaşılabilir.

karşılamada yetersiz kaldığı durumlarda, devlet yardımı müdahalelerinin açıkça ikincil araçlar olarak görülmesi gerektiğini vurgulamaktadır. BEREC 2022 Başkanı konu ile ilgili şunları söylemiştir: “*Mevcut çeşitli araçların tutarlı bir şekilde uygulanması, 2030'da Avrupa'nın iddialı bağlantı hedeflerine ulaşmak için esastır*”. BEREC, pazar tanımının bir üye devletin sabit, mobil ve ana taşıyıcı ağları tek bir devlet yardım programında birleştirme olasılığını engellememesi gerektiğini düşünmektedir. Örneğin, bu, uzak kırsal alanlarda sabit ultra hızlı erişim ağı kapsama alanı eksikliğini ele alırken mobil ağların kendiliğinden dışlanmasını önlemektedir.

Ayrıca BEREC, Avrupa Elektronik Haberleşme Kodunun, devlet yardımı için gerekli olanlar da dâhil olmak üzere genişbant haritaları desteklemek için sağlam bir yasal çerçeve sağladığını da açıklamıştır. BEREC'in görüşüne göre, üye devletlerin veri toplamaya yardımcı olmak için mevcut yasal araçları tam olarak kullanmaları önemlidir. BEREC, haritalama görevlerinin etkin bir şekilde yürütülmesini sağlamak ve yasal belirsizliklerden kaçınmak için tek bir genişbant haritasının teşvik edilmesi gerektiğini belirtmektedir.

2.Yüksek kapasiteli ağlar ve Sürdürülebilirlik

BEREC-GSMA bakanlar yuvarlak masa toplantısı internet ekosistemi, yüksek kapasiteli ağlar ve sürdürülebilirliğe odaklanmıştır. Barcelona'daki GSMA Mobil Dünya Kongresi 2022'de, BEREC heyeti 28 Şubat'ta yıllık BEREC-GSMA bakanlar yuvarlak masa toplantısını gerçekleştirmiştir⁵⁹. Heyet, proaktif olarak bilgi ve deneyim toplamaya devam etmek, yeni teknolojiler hakkında daha fazla bilgi edinmek ve BEREC'in çalışma yöntemlerini geliştirmek için en iyi uygulamaları geliştirmek için Avrupalı telekom operatörlerinin üst düzey temsilcileriyle bir araya gelmiştir. BEREC Başkanı Annemarie Sipkes (ACM, Hollanda), hızla gelişen internet değer zincirinin sektöre ve politika yapıcılara getirdiği zorluklar ve fırsatlar üzerine yapılan tartışmada, teknolojinin toplumun geleceğini şekillendirmede oynadığı hayati rolü vurgulamıştır. İşletmeler ve hizmetler için yeniliği teşvik etmenin vatandaşların hayatlarını iyileştireceğinin altını çizmiştir. Tıpkı diğer ekosistemler gibi internetin tüm unsurları

⁵⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye https://berec.europa.eu/eng/news_and_publications/whats_new/9293-berec-gsma-ministerial-roundtable-focuses-on-internet-ecosystem-high-capacity-networks-and-sustainability adresinden ulaşılabilir.

birbiriyle ilişkilidir ve birbirini etkiler. Bu nedenle tüketiciler ve iş kullanıcıları için internet deneyimi, terminaller, işletim sistemleri, uygulamalar, uygulama mağazaları veya içerik gibi diğer birçok unsurdan da etkilenmektedir.



ENISA

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

1.Siber Güvenlikli Demiryolu Altyapısı

ENISA, Ağ ve Bilgi Sistemlerinin Güvenliği (NIS) Direktifinin sektörel uygulamasını desteklemek için Avrupa Demiryolu Bilgi Paylaşımı ve Analiz Merkezi (ISAC) ile ortak bir rapor hazırlamıştır⁶⁰. Rapor, demiryolu sistemleri için siber güvenlik bölgeleri ve kanalları oluşturma konusunda rehberlik sağlamak üzere geliştirilmiştir. Raporda temel

⁶⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.enisa.europa.eu/news/building-cyber-secure-railway-infrastructure> adresinden ulaşılabilir.

alınan yaklaşım, yakın zamanda yayımlanan CENELEC Teknik Spesifikasyonu 50701'e dayanmaktadır ve demiryolu operatörlerine imar sürecinin pratik uygulaması konusunda yardımcı olacak bir kılavuzla tamamlanmaktadır.

Çalışmada, Avrupa Demiryolu ISAC'ının ve NIS direktifinde tanımlandığı şekilde Temel Hizmetlerin Operatörleri (OES) olan Avrupa altyapı yöneticileri ve demiryolu işletmeleri üyelerinin deneyimleri biraraya getirilmiştir.

Raporda imar ve kanal süreçlerinde ihtiyaç duyulan siber güvenlik önlemleri aşağıdaki başlıklarda ele alınmıştır:

- Tüm varlıkların ve temel süreç taleplerinin tanımlanması;
- Küresel kurumsal risklerin belirlenmesi;
- İmar yapılması;
- Tehditlerin kontrol edilmesi.

Avrupa Demiryolu ISAC'ın Genel Kurul toplantısı vesilesiyle yayımlanan raporda, varlıkların ve sistemin tanımlanması, bölgelerin ve kanalların bölünmesi için standartlara dayalı bir risk değerlendirme süreci geliştirilmiştir. Ayrıca siber güvenlik gereksinimlerinin ele alınarak izlenecek sürece adım adım bir yaklaşım önermektedir.

ENISA, demiryolu sektörünü desteklemek için Avrupa Demiryolu Ajansı (ERA) ile yakın ilişki içinde olup bu yıl içinde ERA ile ortak bir etkinliğe ev sahipliği yapacaktır.

2.5G Ağlarında Güvenlik Sorunlarıyla Mücadele

ENISA, 5G ağlarında Ağ İşlevi Sanallaştırmasının (NFV) güvenli dağıtımı için en iyi uygulamalar öneren raporunu yayımlamıştır⁶¹. Ağ İşlevi Sanallaştırma, 5G ağlarında telekom operatörlerine esneklik, ölçeklenebilirlik, maliyetler ve ağ yönetimi açısından avantajlar sunan yeni bir teknolojidir. Ancak, bu teknoloji aynı zamanda yeni güvenlik zorluklarını da beraberinde getirmektedir.

⁶¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.enisa.europa.eu/news/enisa-news/tackling-security-challenges-in-5g-networks> adresinden ulaşılabilmektedir.

Rapor, 5G araç kutusunun uygulanması konusunda ulusal makamları ve özellikle AB Üye Devletlerinin Mobil Ağ Operatörlerinin NFV için güvenlikle ilgili iyi uygulamaları izlemesini sağlamaya yönelik tavsiyesini içermektedir. 5G ağı içindeki NFV ile ilgili zorlukları, güvenlik açıklarını ve saldırıları araştırmaktadır. İlgili güvenlik kontrollerini analiz ederek, heterojen ve değişken ortamın özelliklerini dikkate alarak bu zorluklara ve çözümlere yönelik en iyi uygulamaları önermektedir.

Raporda 60 güvenlik sorunu tespit edilmiş ve bunlar aşağıda yer alan 7 kategori altında sınıflandırılmıştır:

- Sanallaştırma veya konteynerleştirme;
- Orkestrasyon ve yönetim;
- Yönetim ve erişim kontrolü;
- Yeni ve eski teknolojiler;
- Açık kaynak veya COTS'nin benimsenmesi;
- Tedarik zinciri;
- Yasal müdahale.

Raporun bazı önemli bulguları şöyledir:

Kaynak sanallaştırma: Sanallaştırma katmanı, katmanlara genelleştirilmiş donanıma dayalı birleşik bilgi işlem kaynakları sağlar ve tüm bulutta yerel ve sanallaştırılmış ağ işlevlerinin ve hizmet yazılımlarının temelidir. Sanallaştırma katmanı ihlal edilirse, tüm ağ işlevleri doğrudan saldırıya uğrayabilir.

Kaynak Paylaşımı: Tek bir fiziksel sunucu, birkaç farklı kiracının sanal kaynağını çalıştırabilir ve tek bir kullanıcının sanal kaynağı, birkaç fiziksel sunucuya dağıtılabilir. Çok kullanıcılı kaynak paylaşımı ve fiziksel sınırların kırılması, veri sızıntısı, veri kalıntısı ve saldırı risklerini beraberinde getirmektedir.

Açık kaynak kullanımı: Açık kaynaklı yazılımların kullanımı artacaktır. Bu, tasarım gereği güvenliğe tutarlı ve tutarlı bir yaklaşımın sürdürülmesi ve kasıtlı güvenlik kusurlarının önlenmesi açısından yeni bir dizi güvenlik sorunu ortaya koymaktadır.

Çok satıcılı ortam: Çok satıcılı bir ortamda, güvenlik politikalarını koordine etmek ve güvenlik sorunlarının sorumluluğunu belirlemek etkin ağ güvenliği izleme yetenekleri gerekmektedir.

NFV, 5G'de önemli bir teknolojidir ve güvenliği, özellikle 5G ağları kritik altyapıları desteklediğinden, 5G ağlarının genel güvenliği için kritik öneme sahiptir.

3. 1.Uluslararası Siber Güvenlik Yarışması

ENISA, bölgesel ve uluslararası kuruluşlarla ortaklaşa olarak gerçekleştireceği, 1. Uluslararası Siber Güvenlik Yarışması'nın 14 Haziran-17 Haziran 2022 tarihleri arasında Atina'da Stavros Niarchos Vakfı Kültür Merkezi'nde gerçekleşeceğini duyurmuştur⁶².

Yarışma, 4000'den fazla genç yeteneği içerecek ve 64'ten fazla ülkenin aktif olarak dahil olduğu Avrupa, Kuzey Amerika, Güney Amerika, Asya, Afrika ve Okyanusya bölgelerini bir araya getirecektir. Her coğrafi bölge, ilgili coğrafi bölgelerde bulunan ilçelerden genç yeteneklerden oluşan bir ekip tarafından temsil edilecektir. Sonrasında en iyi 15 oyuncu, finaller ve ödül töreni için Atina'ya gidecek olan bölgesel takımları oluşturacaktır.

Yarışmaya dünyanın dört bir yanından yaşları 18 ile 26 arasında değişen 15 ulusal oyuncudan oluşan dokuz uluslararası takım katılacaktır. Ekipler, web uygulaması ve sistem kullanımı, kriptografi, tersine mühendislik, donanım zorlukları, adli analiz ve saldırı/savunma gibi bir dizi zorlu alanda güçlerini test edecektir. Yarışmanın ilk gününde, bölge takımları web uygulaması, kriptografi, tersine mühendislik, donanım ve adli tıp gibi konularda ikinci gün ise hücum/savunma mücadelesinde yarışacaklardır.

Düzenlenecek bu yarışma, 2015 yılından bu yana Avrupa Siber Güvenlik Mücadelesinin (ECSC) başarılı organizasyonunun devamı niteliğindedir.

⁶² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.enisa.europa.eu/news/enisa-news/cyber-teams-from-across-the-globe-to-compete-in-1st-international-cybersecurity-challenge> adresinden ulaşılabilmektedir.

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

1.Yeni Nesil BİT Standartları Eğitimi

ETSI, yeni nesil BİT standardizasyonu hakkında kapsamlı öğretim materyalleri içeren eğitim programı geliştirmiştir. Bu eğitim program ile ETSI, çeşitli sektörlerden uzmanları biraraya getirerek BİT standardizasyon eğitimine öncülük etmeyi amaçlamaktadır⁶³. BİT standardizasyonu, birlikte çalışabilirlik ve yenilik için önemli bir rol oynamakta olup uygulaması, kolay erişilebilir olmayan bir konu olmaya devam etmektedir.

Profesörler, araştırmacılar ve standart uzmanlarından oluşan bir ekip tarafından yazılan eğitim kitabının ilk baskısı, Avrupa Komisyonu ve EFTA Sekreterliği'nin desteğiyle 2018'de yayımlanmıştır. Yeni eğitim ile bu öğretim materyallerinin tamamen gözden geçirilmiş ve zenginleştirilmiş bir baskısı yayımlanmıştır. Bunlar, öncelikle mühendislik veya bilimsel konulardaki öğrenciler için üçüncü seviye eğitime yöneliktir. Kitap ve slayt seti modüler bir biçimde yapılandırılmıştır, böylece bileşenler işletme veya hukuk derslerinde kullanılabilir veya bütünü mühendislik derecelerinde standardizasyon üzerine bir ders olarak kullanılabilir niteliktedir.

⁶³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.etsi.org/newsroom/press-releases/2026-2022-02-etsi-launches-new-education-programme-for-the-next-generation-of-ict-standards-professionals> adresinden ulaşılabilmektedir.

BİT'teki hızlı teknolojik gelişmeler nedeniyle, geliştirilen eğitim materyalleri BİT standardizasyonunun anlaşılmasıyla ilgili erişilebilirlik engellerini kaldırma girişimidir. 1. Baskı ve ilgili slaytlar, Danimarka, Fransa, Almanya, Yunanistan, İrlanda, İtalya, Lüksemburg, Hollanda, Norveç, İspanya, İsveç ve Birleşik Krallık dahil olmak üzere Avrupa genelinde birçok üniversite ve öğrenci tarafından halihazırda kullanılmıştır.

ETSI yetkileri konu ile ilgili düşüncelerini, “Amacımız, standardizasyon alanının temellerini ve BİT'e özgü yönleri ele almak ve ayrıca konuya olan tutkumuzu aktarmaktır. Standartlaştırma yalnızca teknik bir konu değil, aynı zamanda BİT endüstrisinde ve ötesinde önemli bir iş itici gücüdür. Bu materyalin yayımlanmasının dünya çapındaki mühendislik, işletme, hukuk okulları ve üniversitelerin kurslarına standartlarla ilgili daha fazla dersi dahil etmelerine yardımcı olacağını umuyoruz” olarak ifade etmiştir.

2. Koordineli Güvenlik Açığı Bildirme Kılavuzu

ETSI, “Koordineli Güvenlik Açığı Bildirme Kılavuzu” başlıklı ve ETSI TR 103 838 sayılı teknik raporunu yayımlamıştır. ETSI Raporu, bir güvenlik açığının ortaya çıkartılmasına nasıl yanıt verileceği ve yönetileceği konusunda tavsiyeler, tanımlanmış bir önceliklendirme süreci, üçüncü şahıs ürünlerindeki veya tedarikçilerdeki güvenlik açıklarının yönetimine ilişkin tavsiyeler içermektedir. Ayrıca bir güvenlik açığının belirlenmesi politikası örneğini de içermektedir.

Rapor, her büyüklükteki şirket ve kuruluşun bir güvenlik açığı bildirme süreci uygulamasına ve güvenlik açığı sorunlarını kamuya açıklanmadan önce düzeltmesine yardımcı olacaktır. Bu, özellikle CVD şemaları konusunda deneyimi olmayan veya güvenlik araştırmacıları tarafından bildirilen güvenlik açıklarıyla uğraşmayan KOBİ'ler veya daha büyük şirketler için önemlidir.

2022'nin başlarından itibaren, ICT ve IoT şirketlerinin yalnızca %20'si, ürünleri veya hizmetleriyle ilgili potansiyel olarak ciddi bir güvenlik sorununu bir şirkete bildirmek için genel olarak tanımlanabilir özel araçlara sahiptir. Bununla birlikte, birçok şirket, özellikle üçüncü taraf unsurlarının ürünlerine dahil edildiği durumlarda, bu tür raporları zamanında işlemek için dahili süreçten yoksundur.

Güvenlik; sistemlerin, ürünlerin ve hizmetlerin geliştirilmesinde ve yaşam döngüsünde çok önemli bir rol oynamaktadır. Yaşam döngüsünün herhangi bir anında, ele alınmadığında güvenliği zayıflatan bir güvenlik açığı bulunabilir. Geliştirme aşamasında bir güvenlik açığı bulunursa, ürün piyasaya sürülmeden önce bu sorun giderilebilir. Ancak genellikle güvenlik açıkları bir sistem, ürün veya hizmet dağıtıldıktan sonra bulunur. Bu durumda, açığı bulan kişinin güvenlik açığını nasıl veya nereye bildireceğini bilmesi zor olabilir.

ETSI Siber Başkanı konu ile ilgili olarak, “Bazı büyük şirketler, mükemmel güvenlik açığı tanımlama CVD planları sunarken, ICT ve IoT şirketlerinin önemli bir çoğunluğunda hala herhangi bir CVD şeması bulunmuyor. Bu, özellikle küçük şirketler ve yasal düzenlemelerle ilgili siber güvenlik veya güvenlik testlerine tabi olmayan ürünleri olan şirketler için geçerlidir. Bu tür planlar hem fiziksel ürün üreticileri hem de hizmet veya uygulama sağlayıcıları için eşit derecede önemlidir” açıklamalarında bulunmuştur.



ITU

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

1.Sürdürülebilir Büyüme İçin Standartların Belirlenmesi

ITU, pandemi nedeni ile 2 yıldır yapılmayan ITU Dünya Telekomünikasyon Standardizasyon Kurulu'nu (WTSA) 1-9 Mart 2022 tarihleri arasında toplayacaktır. Toplantıda 5G, yapay zeka, nesnelerin interneti gibi konularda Birleşmiş Milletlerin

sürdürülebilir büyüme amacı çerçevesinde standartlarını belirlemek için uluslararası işbirliği hususu üzerinde durulacaktır. Toplantı sırasında 8 Mart Dünya Kadınlar Günü münasebeti ile standartlaşmada kadınların liderliği konusunda da bir etkinlik düzenlenecektir. Toplantı İsviçre/Cenevre’de olacaktır. ⁶⁴

2.5G Standartları

ITU, 5G radyo arayüzü standartlarına yapılan bir eklemeyi onaylamıştır. “DECT 5G–SRIT” olarak adlandırılan yeni teknoloji özellikle akıllı şehir uygulamalarındaki nesnelerin interneti teknolojilerine yönelik olarak belirlenerek ITU-R M.2150-1 tavsiye kararı ile yayımlanmıştır. 5G olarak bilinen IMT-2020 standardı ilk olarak 2015’te yayımlanmıştır. ⁶⁵



OECD

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

⁶⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/PR-2022-02-07-GSS-WTSA.aspx> adresinden ulaşılabilir.

⁶⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/PR-2022-02-24-5G-Standards.aspx> adresinden ulaşılabilir.

Yapay Zeka Sistemlerinin Sınıflandırılması için OECD Çalışması

Yapay zeka (AI) tüm sektörleri hızlı bir şekilde entegre ederken, farklı AI sistemleri farklı faydalar ve riskler getirmektedir. Sanal asistan, sürücüsüz araç ve çocuklara video öneren bir algoritma ayrı ayrı düşünüldüğünde, her birinin faydalarının ve risklerinin çok farklı olduğu görülmektedir. Bu durum, politika oluşturma ve yönetim için farklı yaklaşımlar gerektirmektedir. Politika yapıcıların, düzenleyicilerin, yasa koyucuların ve diğerlerinin belirli bağlamlarda belirlenen AI sistemlerini karakterize etmelerine yardımcı olmak için OECD, AI sistemlerini politika perspektifinden değerlendirmek için kullanıcı dostu bir araç geliştirmiştir.

Söz konusu çalışma boyutlarının her biri, politika sonuçlarını tanımlamak ve değerlendirmek ve OECD AI İlkelerinde ana hatlarıyla belirtildiği gibi AI sistemlerine yenilikçi ve güvenilir bir yaklaşıma rehberlik etmek için bir özellik ve nitelik alt kümesine sahiptir. Çalışma, AI sistemlerini ve uygulamalarını şu şekilde boyutlara göre sınıflandırır; İnsanlar ve Gezegen; Ekonomik Bağlam; Veri ve Girdi; Yapay Zeka Modeli; Görev ve Çıktı. Çalışma, özellikle ortak bir AI anlayışı geliştirmek, sektöre özel kriterlerin ve risk değerlendirmelerinin ve risk yönetiminin desteklenmesi konularında temel sağlamaktadır. ⁶⁶

⁶⁶Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/cb6d9eca-en.pdf?expires=1646642969&id=id&accname=guest&checksum=70CE2526AA275EF3DAE34C6140D74C35> adresinden ulaşılabilir.



UPU

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

Hizmet Kalitesi Fonu

UPU, geçen yıl Abidjan'da yapılan kongrede alınan kararlar çerçevesinde UPU'nun en az gelişmiş ülkelerdeki işleyişleri geliştirebilmek için Hizmet Kalitesi Fonu Takımı çalışmalarına devam ettiğini açıklamıştır. 2001 yılından beri işlevsel olan fon çerçevesinde 2021 yılı sonuna kadar 909 projeye destek verildiği belirtilmiştir. UPU'dan yapılan açıklamada, dünya posta sektörünün en zayıf halkası kadar güçlü olduğu düşüncesi ile yeterli kapasitesi olmayan ülke posta idarelerine küresel posta zincirinde yer alabilmelerini teminen finansal destek sağlandığı belirtilmiştir. Fonun en önemli projelerinden olan "Elektronik Geliştirilmiş Veri" projesine 144 katılımcı olduğu ve projenin amacının Gümrük Beyan Sistemi gibi uygulamaların bu ülkelerde kullanılabilmesi olduğu belirtilmektedir.⁶⁷

⁶⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.upu.int/en/News/2022/2/Only-as-strong-as-our-weakest-link-UPU%E2%80%99s-Quality-of-Service-Fund-strengthens-the-postal-network> adresinden ulaşılabilir.