

# ULUSLARARASI ELEKTRONİK HABERLEŞME SEKTÖRÜNDE GELİŞMELER BÜLTENİ

-AĞUSTOS 2021-

## İçindekiler Tablosu

<b>YÖNETİCİ ÖZETİ.....</b>	<b>3</b>
<b>1. ÖRNEK ÜLKELERDEKİ DÜZENLEYİCİ GELİŞMELER.....</b>	<b>10</b>
<b>AVRUPA KITASI .....</b>	<b>10</b>
ALMANYA .....	10
AVUSTURYA .....	11
BELÇİKA .....	13
ÇEK CUMHURİYETİ .....	14
DANİMARKA .....	15
FİNLANDİYA .....	16
HOLLANDA.....	17
İNGİLTERE .....	18
İSPANYA .....	20
İSVEÇ .....	21
İSVİÇRE .....	22
İTALYA .....	23
NORVEÇ .....	25
POLONYA.....	26
PORTEKİZ .....	28
<b>AMERİKA KITASI.....</b>	<b>31</b>
ABD .....	31
ARJANTİN .....	33
BREZİLYA .....	35
KANADA .....	36
<b>ASYA KITASI.....</b>	<b>37</b>
AZERBAYCAN CUMHURİYETİ.....	37
BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ .....	38
ÇİN HALK CUMHURİYETİ .....	39
ENDONEZYA .....	40
GÜNEY KORE .....	43
HİNDİSTAN .....	45
RUSYA FEDERASYONU .....	49
SİNGAPUR.....	51
SUUDİ ARABİSTAN .....	52

<b>AFRİKA KİTASI.....</b>	<b>54</b>
GÜNEY AFRİKA .....	54
KENYA.....	55
NİJERYA.....	57
<b>OKYANUSYA .....</b>	<b>58</b>
AVUSTRALYA.....	58
YENİ ZELANDA.....	60
<b>2.ULUSLARARASI KURULUŞLAR/BİRLİKLER.....</b>	<b>62</b>
AB SAYISAL TEK PAZARI.....	62
ENISA.....	64
ETSI .....	66
ITU .....	68
OECD.....	69
UPU.....	71

## YÖNETİCİ ÖZETİ

Diğer ülke ve uluslararası kuruluşların/birliklerin gündemlerini takip ederek tecrübelerinden istifade etmek amacıyla bilgi ve iletişim teknolojileri alanında yer alan belli başlı ülkelerin, uluslararası kuruluş ve birliklerin elektronik haberleşme sektörlerindeki gelişmeler ve sektöre yönelik düzenlemeleri esas alınarak derlenen “Uluslararası Elektronik Haberleşme Sektöründe Gelişmeler Bülteni” her ay hazırlanmakta ve Kurumumuz internet sayfasından kamuoyu ile paylaşılmaktadır.

Bülten kapsamında; genişbant altyapılarının gelişmiş olduğu Avrupa, Asya, Amerika, Afrika, Okyanusya kıtalarında yer alan ülkeler ile uluslararası kuruluş ve birliklerdeki elektronik haberleşme piyasası, genişbant, bulut bilişim, siber güvenlik, internet, yazılım hizmetleri, 5G, yapay zekâ (AI), robotik, nesnelerin interneti (IoT), otonom araçlar, 3D yazıcı, nanoteknoloji gibi gelişen teknolojiler başlıkları altında yaşanan teknolojik ve düzenleyici gelişmelere yer verilmektedir.

Bu kapsamda 2021 yılı Ağustos ayı bülteninde Avrupa kıtasından; Almanya, Belçika, Finlandiya, Hollanda, İngiltere, İspanya, İsveç, İtalya, Polonya, Portekiz, Amerika kıtasından; ABD, Brezilya, Kanada, Asya kıtasından; Azerbaycan, Birleşik Arap Emirlikleri, Çek Cumhuriyeti Güney Kore, Hindistan, Japonya, Malezya, Rusya Federasyonu, Singapur, Suudi Arabistan Afrika Kıtasından; Nijerya, Okyanusya kıtasından; Avustralya’daki gelişmeler incelenmiştir. Uluslararası kuruluşlardan AB Sayısal Tek Pazarı, ENISA (Avrupa Birliği Siber Güvenlik Ajansı, European Union Agency for Cybersecurity), European Telecommunications Standards Institute), ETSI (Avrupa Posta ve Telekomünikasyon İdareleri Birliği, European Post and Telecommunication Union), 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, 2021 yılı Ağustos

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

- Alman mobil şebeke operatörleri Telekom Almanya ve Vodafone, 3G şebekelerini kapatmıştır.
- Almanya'da gerçekleşen sel felaketi, politikacıların hücre yayınına dayalı yeni bir kamu uyarı sisteminin getirilmesi çağrısı yapmasına neden olmuştur.
- Avusturyada, yaklaşık 116.000 abone 2021 yılı ilk çeyreğinde numara taşıma işlemi gerçekleştirmiştir.
- Avusturya'da 2021'in ilk çeyrek verilerine toplam 76,5 milyon koli teslim edilmiştir. 2020'nin ilk çeyreğine oranla, yaklaşık yüzde kırklık bir artış olmuştur.
- Belçika Fiberklaar, Geel belediyesinde planlanan eve fiber (FTTH) dağıtımına devam edeceğini duyurmuştur.
- Çek Cumhuriyeti Parlamento Senatosu, tüketici gizliliğinin korunmasını iyileştirmeyi amaçlayan yasa değişikliğini onaylamamıştır.
- Danimarkalı işletmeci TDC, 2021 yılının ikinci çeyreğine ilişkin mali verilerini yayımlamıştır.
- Finlandiya Oulu Üniversitesi ile eşgüdümlü olarak çalışan 6G Flagship Şirketi'ne, Japonya ve Singapur firmalarından teknolojik ortaklık teklifleri gelmiştir.
- Hollandalı operatör, Vodafone Ziggo Radyo Frekans (RFoG) teknolojisine dayalı aktif ağ donanımı sağlamak için Hirschmann Multimedya ile iş birliği yapmıştır.
- İngiliz Düzenleyici Kurumu OFCOM, 2020 yılına ilişkin yıllık "Ulusal Medya Alışkanlıkları Araştırması'nı yayımlamıştır.
- OFCOM, sabit karasal hatların ve telefon hizmetlerinin tümüyle sayısal şekilde verilmesi ile ilgili bazı bilgilendirmeler yayımlamıştır.

- İspanya Telekomünikasyon Kurulu CMT, 2021 yılı ikinci çeyrek verilerini yayımlanmıştır.
- İsveç Posta ve Telekom Ajansı PTS, geniş bant sübvansiyonları için başvuru süresinin sona erdiğini bildirmiştir.
- İsviçre, yeniden Dünya Posta Birliği Yönetim Konseyi ve Posta İşlemleri Konseyi'ne seçilmiştir.
- İtalya Telekomünikasyon Düzenleme Kurumu AGCOM, özel tarifeli hizmetleri (PRS, premium rate services) yasa dışı olarak etkinleştirdikleri gerekçesiyle firmalara 2,2 milyon Avro para cezası vermiştir.
- AGCOM, cep telefonu numarası taşınabilirliği ve SIM kart takası için katı kurallar koymuştur.
- İtalya Veri Koruma Kurumu Garante, internet sitesi sahipleri tarafından çerez kullanımına ilişkin yeni bir kılavuz yayımlamıştır.
- Norveç Telenor şirketi, 5G ticari olmayan geniş bant hizmetlerini 500 Mbps'lik hızla sunmaya başlamıştır.
- Polonya Düzenleyici Kurumu UKE, tarafından 2021 yılı ikinci çeyrek numara taşınabilirliği raporu yayımlanmıştır.
- UKE; Avrupa Parlamentosunun 2012/2120 sayılı açık internet erişimi konulu düzenlemeleri ile Polonya telekomünikasyon pazarının uyumluluğuna ilişkin beşinci raporunu yayımlamıştır.
- Portekiz Düzenleyici Kurumu ANACOM, geniş bant İnternet erişim hizmetlerinin sağlanması için sosyal tarife uygulanmasına karar vermiştir.
- ANACOM, bazı belediyelerde uygun altyapılara erişimin reddedilmesiyle ilgili anlaşmazlığın çözülmesi için yapılan müdahale talebine ilişkin kararını açıklamıştır.

- ABD uydu TV devi DISH Network, Las Vegas bölgesi için planlanan 5G hizmeti beta lansmanını 2021'in üçüncü çeyreğinden dördüncü çeyreğine ertelemiştir.
- ABD Federal İletişim Komisyonu FCC, Ekim ayında gerçekleştireceği spektrum satışında ilgili şirketlerin başvuru süresinin sonuna kadar eksiklikleri tamamlamadan ihaleye katılmayacaklarını açıklamıştır.
- Amerika T-Mobile, Sprint ile birleşmesi nedeniyle sahip olduğu eski LTE (4G) şebekesini 30 Haziran 2022'ye kadar devre dışı bırakmayı planladığını açıklamıştır.
- Arjantin Düzenleyici Kurumu Enacom, radyo spektrumuna uygulayacağı yeni kuralların geliştirilmesine ilişkin 30 günlük bir kamuoyu istişare sürecini başlatmıştır.
- Brezilya Sercomtel, Londrina'da gerçekleştirilecek 5G denemesinde başarılı olmak için Finlandiyalı satıcı Nokia ve Brezilya Tarımsal Araştırma şirketi (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuaria, Embrapa) ile iş birliği yapmıştır.
- Kanadalı Rogers Communications, Sidney, Nova Scotia merkezli yerel olarak işletilen bir telekomünikasyon şirketi olan Seaside Communications'ı satın almıştır.
- Azerbaycanlı operatör Azerfon (Nar), 2021 yılının ilk altı ayında 50 yeni baz alıcı-verici istasyonunu (BTS) devreye almıştır.
- Birleşik Arap Emirlikleri (BAE) Etisalat, 2021 senesi ikinci çeyrek itibarıyla net karı da %3,9 artışla 4,7 milyar AED (1,28 milyar ABD doları) olmuştur.
- Çinli hizmet sağlayıcısı China Telecom, 2021 yılının ilk altı ayında gelirlerinde yıllık %13,1'lik bir artış kaydettiğini açıklamıştır.
- China Unicom, 2021 yılının ilk altı ayı için geçen yılın aynı dönemine göre %9,2 artışla 25,3 milyar ABD doları işletme geliri kaydetmiştir.

- Endonezyalı operatör XL Axiata'ya, İletişim ve Bilgi Bakanlığı tarafından 5G şebekesi işletmek için lisans verilmiştir.
- Endonezyalı operatör, Indosat Ooredoo, Jakarta'da ticari 5G hizmetlerinin başlatıldığını duyurmuştur.
- Güney Kore Bilim, Bilgi ve İletişim Teknolojileri Bakanlığı, 5G+ Yakınsama Hizmetlerini Yayma adını verdiği stratejisini açıklamıştır.
- Kore İletişim Komisyonu KCC düzenlediği genel kurul toplantısında, Ulusal Meclisin Telekomünikasyon Ticaret Kanununda yapılan değişikliği onayladığını duyurmuştur.
- Hindistan Telekomünikasyon Düzenleme Kurumu TRAI, IoT hizmetleri ve diğer düşük bit hızlı uygulamaları için uydu bağlantısı kullanımına yönelik ilişkin tavsiyelerini yayımlamıştır.
- TRAI, genişbant erişiminin kullanılabilirliğini ve kalitesini iyileştirmeye yönelik tavsiyelerini yayımlamıştır.
- Malezya Haberleşme ve Multimedya Komisyonu MCMC, 2020 Endüstri Performansı Raporunda, iletişim ve multimedya endüstrisinin, 2020'de 1,81 trilyon RM olan toplam piyasa değerine %7,9 milyar RM katkıda bulunduğunu açıklamıştır.
- MCMC, çevrimiçi uygulamalar aracılığıyla sahte haber veya içeriğin yayılmasından etkilenen tarafların ekran görüntüleri ve web bağlantıları gibi kanıtlar sunarak polise ihbarda bulunabileceklerini bildirmiştir.
- Rus operatör Tele2, Tyumen ve Buryatia bölgelerinde, 2021-26 dönemini kapsayan bölgesel iş birliği anlaşmalarını duyurmuştur.
- Rusya kullanıcılarının kişisel verilerinin depolanmasını yerelleştirmedeği için Facebook, Twitter ve WhatsApp'a para cezası vermiştir.



- Singapur Bilgi Teknolojileri, Telekomünikasyon ve Medya Düzenleyici Kurumu IMDA ile Singapur Gümrük İdaresi, ticaret belgelerinin birden fazla bağımsız sistemde dijital olarak yayınlanıp doğrulanabileceğini kanıtlamak için bir blok zinciri denemesini sonuçlandırdığını açıklamıştır.
- Suudi Arabistan İletişim ve Bilgi Teknolojileri Komisyonu CITC “Spectrum Light Lisanslama” konusunda bir bildiri yayımlamıştır.
- Güney Afrikalı operatör, MTN Group’un hizmet gelirleri, 2020’nin 6 aylık döneminde 80,2 milyar ZAR’dan, 81,9 milyar ZAR’a (5,6 milyar ABD Doları) yükselmiştir.
- Güney Afrika Rekabet Komisyonu, internet servis sağlayıcıları Afrihost ve Cool Ideas’ın birleşimine onay vermiştir.
- Kenya’nın mobil sektör düzenleyicisine, GSMA tarafından, 5G’nin potansiyelini en üst düzeye çıkarmak için spektrum tedarikini en az iki Gigahertz (GHz) artırma çağrısı yapılmıştır.
- Kenya’da yapılan ankete göre kadınlara kıyasla akıllı telefonlara sahip erkeklerin oranının daha fazla olduğunu göstermektedir.
- Nijeryalı operatör MTN, Batı Afrika’da geniş bant erişimini genişletmek için önümüzdeki üç yıl içinde 1,5 milyar ABD Doları yatırım yapmayı planladığını açıklamıştır.
- Avustralya NBN Co, fiber ağın daha geniş kesimlere ulaşmasını amaçlayan yeni uygulama planını açıklamıştır.
- Avustralya Düzenleyici Kurumu ACMA, çevrimiçi kumarhane türü hizmetleri tanıtan ve trafik çeken web sitelerinin engellenerek yasadışı çevrimiçi kumarla mücadele çabalarının hızlandırıldığını açıklamıştır.
- Yeni Zelanda Vodafone, Whanganui’nin bazı bölgelerinde 5G teknolojisinin devreye alındığını açıklamıştır.

- Yeni Zelanda Vodafone tarafından yapılan açıklamada Eylül ayı itibari ile Wi-Fi arama özelliğinin devreye alınacağı duyurulmuştur.
- Avrupa Komisyonu, Avrupa Blok Zinciri Hizmetleri Altyapısını ihtiyaçlara göre şekillendirmek için çeşitli araştırma ve geliştirme çalışmaları yürütmeye devam etmektedir.
- Avrupa Komisyonu, Radyo Ekipmanı Yönergesi (RED) kapsamında bir taslak düzenleme yayımlamıştır.
- ENISA, AB Siber Güvenlik pazarına ilişkin geçici çalışma grubu oluşturulması için çalışma başlatmıştır.
- ENISA, AB'nin yıllık siber güvenlik ayı etkinliklerinin 1 Ekim 2021'de başlayacağını duyurmuştur.
- ETSI, 8."Gelişmiş Otomatik Teste İlişkin Kullanıcı Konferansı"'nın 19-21 Ekim tarihlerinde çevrimiçi olarak gerçekleştirileceğini bildirmiştir.
- ETSI, "Güvenlik Açığı Bildirme Kılavuzu Taslağı'na ilişkin olarak kamuoyu görüşü alma sürecini başlatmıştır.
- ITU, tarafından düzenlenen Sayısal Dünya 2021 etkinliklerinde kamu kurumlarının yanı sıra şirketlerinde yer alacağını açıklanmıştır.
- OECD, yapay zeka raporunu güncellemiştir.
- UPU tarafından 27 Ağustos'ta Fildişi Sahili Abidjan'da düzenlenen, 27. Evrensel Posta Kongresi'nde, 2022 ile 2025 yılları arasında posta sektörünü geliştirmek adına yeni kararlar alınmıştır.

# 1. ÖRNEK ÜLKELERDEKİ DÜZENLEYİCİ GELİŞMELER

## AVRUPA KITASI



### ALMANYA

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

### 1. 3G Hizmetlerinin Sonlandırılması

Mobil şebeke operatörleri Telekom Almanya ve Vodafone, 3G şebekelerini kapatmıştır<sup>1</sup>. Telefónica Almanya, 2021'in sonuna kadar bölgelere göre 3G'yi kapatacağını duyurmuştur. Telekom Almanya, 2021 yılı Mart ayında Koblenz-Limburg bölgesinde deneme amaçlı olarak 3G şebekesini kapatmayı test etmiştir. Bu testin ardından 30 Haziran 2021 Çarşamba gecesini tüm 3G ağını kapatmıştır. Telekom Almanya 2.1 GHz bandında tuttuğu 2x20 MHz'i 4G/5G hizmetleri için dinamik spektrum paylaşımı yaparak kullanmaktadır. Vodafone, 3G şebekesini kapatmayı, 3 Mayıs 2021'de Mainz, Wiesbaden ve Chemnitz'de test etmiştir. Ardından tüm 3G ağını 30 Haziran ile 7 Temmuz 2021 arasında aşamalı olarak kapatmıştır. Vodafone sahip olduğu 2.1 GHz spektrumundaki 2x20 MHz'ini 4G için kullanmaktadır. Telefónica Almanya ise 3G şebekesini 1 Temmuz 2021'de kapatmaya başlamıştır. Ancak bu işlemi 2021 yılı sonuna kadar bölge bölge yapacaktır. Söz konusu işletmecilere göre, kapatma işlemi sorunsuz gerçekleştirilmiş ve çoğu son kullanıcı değişiklikleri fark

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

etmemiştir. Öte yandan üç Alman operatör, 2G ağlarını kapatmayı planlanlamadığını açıklamıştır.

## 2.Yeni Kamu Uyarı Sistemi

Almanya'da meydana gelen sel, tüm siyasi partilerden Alman politikacıların hücre yayınına dayalı yeni bir kamu uyarı sisteminin getirilmesi çağrısı yapmasına neden olmuştur<sup>2</sup>. Şimdiye kadar Almanya, yeni bir kamu uyarı sistemi getirme ihtiyacı konusunda şüpheli olup yeni Telekomünikasyon Yasası da bu konuyu ele almıyordu. Yasanın değiştirilmesi ve Alman mobil şebeke operatörlerini hücre yayınına başlatmaya zorlanması düşünülmektedir. Ancak, henüz resmi bir taslak veya zaman çizelgesi sunulmamıştır.



## AVUSTURYA

Nüfusu:	8.933.346
Yüzölçümü:	83.879 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Gelir:	48,634 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Austrian Regulatory Authority for Broadcasting and Telecommunications (RTR)
Mobil Şebeke Abonesi:	18.600.000
Sabit Şebeke Abonesi:	7.820.000
İnternet Kullanım Oranı (%):	87.9

## 1. Numara Taşıma Düzenlemesi

Yaklaşık 116.000 Avusturyalı cep telefonu kullanıcısı, 2021'in ilk çeyreğinde numara taşıma işlemi yapmıştır. 2020'nin ilk çeyreğiyle karşılaştırıldığında, taşıma işlemi neredeyse %75 oranında artmıştır. Bu veriler Avusturya'nın cep telefonu

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

müşterilerinin, fiyata duyarlı ve geçiş yapmaya istekli olduğunu göstermektedir. Taşıma sayısında şubat ve mart aylarında gözle görülür bir artış olmuştur. Bunun nedeninin daha uygun fiyatlı tarife geçişlerinden kaynaklandığı düşünülmektedir. RTR Telekomünikasyon ve Posta Departmanı Genel Müdürü konu ile ilgili düşüncelerini “Sağlayıcılar sözleşme şartlarını tek taraflı olarak değiştirirse, etkilenen tüketiciler ücretsiz olarak başka bir sözleşmeye geçebilir. Taşıma işlemleri, böyle bir değişikliğe karşı çıkmayı daha da kolaylaştırmıştır. Bu sayede son müşteriye rekabetten faydalanmak için etkili bir araç sağlandı. Avusturya'daki çok sayıda indirim, rekabet için vazgeçilmez bir düzelticidir.” Olarak ifade etmiştir.<sup>3</sup>

## 2.Posta Pazarı

2021'in ilk çeyrek verilerine göre, Avusturya'da toplam 76,5 milyon koli teslim edilmiştir. Bu rakam 2020'nin ilk çeyreği ile karşılaştırıldığında, yaklaşık yüzde kırklık bir artış olmuştur. 2021'in birinci çeyreğinde Avusturya'dan EWR'ye yedi milyon koli gönderilmiştir. Bu değer 2020'nin birinci çeyreğinden yüzde dokuz daha fazladır. Değerlerdeki artış büyük ölçüde korona etkisinden kaynaklanmıştır. Geçen bir buçuk yılda ve sayısız sokağa çıkma yasağı sırasında, Avusturyalılar çevrimiçi alışverişini oldukça fazla kullanmışlardır. RTR'nin Telekomünikasyon ve Posta Departmanı Genel Müdürü miktarların bu seviyede hareket etmeye devam etmesini beklediklerini ifade etmiştir.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup>Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye [https://www.rtr.at/TKP/presse/pressemitteilungen/pressemitteilungen/Portierung\\_macht\\_es\\_fuer\\_oesterreichische\\_Mobilfunkk.de.html](https://www.rtr.at/TKP/presse/pressemitteilungen/pressemitteilungen/Portierung_macht_es_fuer_oesterreichische_Mobilfunkk.de.html) adresinden ulaşılabilir.

<sup>4</sup>Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye [https://www.rtr.at/TKP/presse/pressemitteilungen/pressemitteilungen/Portierung\\_macht\\_es\\_fuer\\_oesterreichische\\_Mobilfunkk.de.html](https://www.rtr.at/TKP/presse/pressemitteilungen/pressemitteilungen/Portierung_macht_es_fuer_oesterreichische_Mobilfunkk.de.html) adresinden ulaşılabilir.



## BELÇİKA

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

### 1. Binaya Kadar Fiber Dağıtımı

Belçikalı telekom operatörü Proximus ile İsveç'in EQT Altyapısı arasındaki ortak girişim olan Fiberklaar, talep toplama kampanyası kapsamında konut sakinlerinin %20'sinden fazlasının hizmete abone olmasının ardından Geel belediyesiyle planlanan eve fiber (fiber-to-the-home-FTTH) dağıtımına devam edeceğini duyurmuştur.

Bu girişim, 2028 yılına kadar 1,5 milyon konut ve işletmeyi fibere bağlamayı hedefleyen Flanders bölgesinde yapılan 2,5 milyar Avro'luk yatırımın bir parçası olarak Fiberklaar'ın kapsadığı ilk şehir olacaktır.

Bu kapsamda, işletmelerin 2028 yılına kadar fibere geçecek olması hedeflenmektedir.<sup>5</sup>

### 2. 5G İhalesi

Belçika'nın 5G spektrum açık artırması planları, federal ve bölgesel hükümetler arasındaki anlaşmazlık nedeniyle bekletildiği ifade edilmiştir. Belçika, federal ve

---

<sup>5</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/08/09/fiberklaar-to-proceed-with-geel-ftth-rollout-following-successful-campaign/> adresinden ulaşılabilir.

bölgesel hükümetlerin, spektrum açık artırmalarıyla ilgili bir yasa tasarısını onaylamasının ardından, 5G mobil lisanslarını, 2022 yılının bahar döneminde açık artırmaya çıkarmayı planladıklarını duyurmuştur.

Federal Hükümet daha önce Belçika'nın en büyük operatörlerinden Orange Belgium, Telenet ve Proximus arasındaki rekabeti artırmak amacıyla dördüncü bir mobil operatörün girişini teşvik etmek istemiştir.

Telekom Bakanlığı Sözcüsünün yaptığı açıklamada, taslağın piyasadaki dördüncü bir oyuncuya yer bıraktığını ancak dördüncü bir operatör için spektrumun rezerve edilip edilmeyeceği konusunda henüz bir karar alınmadığını belirtmiştir.<sup>6</sup>



## ÇEK CUMHURİYETİ

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

### Telekomünikasyon Yasasında Değişiklik

Çek Cumhuriyeti Parlamento Senatosu, tüketici gizliliğinin korunmasını iyileştirmeyi amaçlayan ülkenin Elektronik Haberleşme Yasası'nda yapılması önerilen yasa

<sup>6</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://telecom.economictimes.indiatimes.com/news/belgian-5g-auction-due-in-2022-decision-on-fourth-operator-pending/83024823> adresinden ulaşılabilmektedir.

değişikliğini kabul etmemiştir. Onaylanan yasa Senato'dan önerilen revizyonlarla Temsilciler Meclisi'ne iade edilecektir. Değişiklik daha önce Temsilciler Meclisi tarafından 168'den 164'ünün ezici bir çoğunlukla kabul edilmişti. Gözden geçirilmiş Kanun kapsamında önerilen değişiklikler arasında, istenmeyen telefon pazarlama aramaları için otomatik rızanın kaldırılması, tüketicilerin daha kolay iletişim kurmasını sağlayacak hamleler yer almaktadır. <sup>7</sup>



## DANİMARKA

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

### Mali Veriler

Danimarkalı işletmeci TDC, 2021 yılının ikinci çeyreğine ilişkin mali verilerini yayımlamıştır. İşletmeci 2021 yılının ikinci çeyreğinde, 2020 yılının aynı dönemine kıyasla gelirlerinin %1,3 artarak 628 milyon ABD dolarına ulaştığını açıklamıştır. İşletmeci karının önemli bir kısmının 5G yatırımlarına harcandığını ve 5G ekipmanlarının tedariki konusunda Ericsson şirketi ile iş birliği yaptıklarını ifade etmiştir.<sup>8</sup>

<sup>7</sup>Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/07/26/czech-senate-knocks-back-amendment-to-telecoms-law/> adresinden ulaşılabilmektedir.

<sup>8</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/08/16/tdc-reports-increases-in-revenue-ebitda-in-q2-2021/> adresinden ulaşılabilmektedir.





## FİNLANDİYA

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

### **Finlandiya Liderliğindeki 6G Programına Japonya ve Singapur'dan Ortaklar**

Oulu Üniversitesi ile eşgüdümlü olarak çalışan 6G Flagship Şirketi'ne, Japonya ve Singapur'dan ortaklık girişiminde bulunulmuştur. Şirketin araştırma, geliştirme ve inovasyon programının temsilcileri, Temmuz ayında yapılan Asia Tech x Singapur'da Singapur ile bir teknoloji ortaklığı kurduklarını duyurdular ve amacın karşılıklı yarar sağlayan konular üzerinde çalışmak ve özellikle 6G'nin küresel standardizasyonuna ve düzenleyici gelişimine katkıda bulunmak olduğunu açıklamışlardır. 6G Flagship direktörü Matti Latva-aho, 6G gibi küresel çağır açacak teknolojilerin geliştirilmesinin her zaman uluslararası iş birliğini gerektirdiğini belirtmiştir.

Singapur açısından iş birliği, geleceğin iletişimi konusunda daha dirençli bir sayısal ekonomi inşa etme çabasının bir parçası olarak, yeni başlatılan yaklaşık 45 milyon avroluk araştırma ve geliştirme programı kapsamındaki ilk uluslararası ortaklığa işaret etmektedir. İş birliği Singapur Teknoloji ve Tasarım Üniversitesi (SUTD) tarafından yürütülmektedir.

6G Flagship ayrıca; SoftBank, Tokyo Üniversitesi ve Ulusal Bilgi ve İletişim Teknolojileri Enstitüsü gibi kamu ve özel kuruluşlardan oluşan bir Japon konsorsiyumu olan 5G Ötesi Konsorsiyumu ile teknolojik iş birliği konusunda bir mutabakat zaptı (MOU, memorandum of understanding) imzalamıştır. Anlaşma, Japonya Menkul

Kıymetler Borsası (Nikkei) ve Japonya İçişleri ve İletişim Bakanlığı tarafından Haziran ayında Tokyo'da düzenlenen Küresel Sayısal Zirve'de duyurulmuştur.

Latva-aho, işbirliğini 6G'nin gelişimi için karşılıklı rekabet avantajının elde edilebileceği konulara genişletmenin Finlandiya'nın çıkarına olduğunu söylemiştir.<sup>9</sup>



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

### Yeni Yerleşim Alanları İçin Fiber Altyapı

Hollanda'nın abone sayısına göre en büyük geniş bant operatörü Vodafone Ziggo, yeni inşa edilmiş yerleşim bölgelerindeki tesislere doğrudan fiber bağlantıların sunulmasını desteklemek için ve Radyo Frekansı (RFoG) teknolojisine dayalı aktif ağ donanımı sağlamak için Hirschmann Multimedya ile iş birliği yapmıştır. VodafoneZiggo'dan Leo-Geert van den Berg yeni stratejilerini 'Her durum için altyapı türü üzerinde bir seçim yapıyoruz. Yerleşik bir mahalledeki iki yeni evi ilgilendiriyorsa, mevcut koaksiyel yapı büyük olasılıkla kullanılacaktır. Yüzden fazla evden oluşan yeni bir mahalle inşa edilecekse, fiber optik kablolar uygun bir seçimdir. Bu, gelecek için daha fazla fırsat sunmaktadır.' şeklinde ifade etmiştir<sup>10</sup>.

<sup>9</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.goodnewsfinland.com/finnish-led-6g-programme-finds-partners-in-japan-singapore/> adresinden ulaşılabilmektedir.

<sup>10</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.telecompaper.com/news/telenor-says-70-of-norwegians-fear-cyber-crime-could-disable-critical-functions--1394089> adresinden ulaşılabilmektedir.



## İNGİLTERE

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

### 1. Ulusal Medya Alışkanlıkları Araştırması

İngiliz Düzenleyici Kurumu OFCOM, 2020 yılına ilişkin yıllık “Ulusal Medya Alışkanlıkları Araştırması”nı yayımlamıştır. OFCOM’un konuya ilişkin yaptığı duyuruda yapılan araştırmanın sonuçlarından da bahsedilmiştir<sup>11</sup>. Buna göre:

- Pandeminin etkilerinin görüldüğü 2020 yılında ortalama TV ve çevrim içi video seyretme süresi yetişkinlerde günlük 5 saat 40 dakika olmuştur.
- Netflix, Amazon Prime, Disney+ gibi ücretli video platformlarında geçirilen süre günlük 65 dakika ile bir önceki yılın iki katı olmuştur.
- Tüm yetişkinler için 162 dakika olan TV seyretme süresi 16-34 yaş için 65 dakikaya inerken, Youtube’da geçirilen süre 16-34 yaş aralığı için 72 dakika ile tüm yetişkinlerin ortalamasının iki katına yaklaşmıştır.
- Ücretli yayıncılık abone sayısı 2019 yılında 20 milyonken 2020’de 31 milyon olmuştur.

---

11 Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.ofcom.org.uk/about-ofcom/latest/features-and-news/brits-spend-a-third-of-2020-watching-tv-and-video> adresinden ulaşılabilir.

- Geleneksel TV seyretme ortalama süresi 2020’de 3 saat 12 dakika ile bir önceki yıla göre sadece 9 dakika artarken bu artış önemli ölçüde 45 yaş üzeri seyircilerden kaynaklanmıştır. 16-24 yaş için bu süre sadece 1 saat 17 dakikadır.

## 2. Sabit Hatların Sayısal Teknolojiye Geçişi

OFCOM, sabit karasal hatların ve telefon hizmetlerinin tümüyle sayısal şekilde verilmesi ile ilgili bazı bilgilendirmeler yayımlamıştır. OFCOM’un verdiği bilgilere göre BT şirketi 2025 itibarı ile PSTN teknolojisi yerine sabit telefon hizmetlerinde tamamen VoIP teknolojisine geçecektir ve bu durum diğer şirketler tarafından da benzer bir plana sahiptir. Açıklamada, 1980’lerden itibaren kullanılan PSTN teknolojisinin sürdürülmesinin masraflı olması ve ülke genelinde tamamen fibere geçilmesi amacı çerçevesinde şirketlerin telefon hizmeti için bu değişikliği yapmayı planladıkları belirtilerek, bu geçişin halihazırda telefon ve genişbant hizmetini birlikte alan birçok abone için zaten yapıldığı ifade edilmiştir. Mevcut aboneler için yeni dönemde olabilecek değişiklikler kapsamında, şirketlerin telefon hizmeti alan ancak genişbant hizmet almak istemeyen aboneleri yüksek hızlı bağlantıya zorlamak yerine bu konuda uygun seçenekler oluşturmasının beklendiği belirtilmiştir. PSTN hizmetinin aksine VoIP hizmetinde olası bir elektrik kesintisi karşısında telefon hizmetinin ve dolayısı ile acil yardım hizmetlerine erişimin de aksayabileceği belirtilen açıklamada, bu duruma karşı hizmet sağlayıcıların mobil telefonu da olmayan abonelere güç kesintilerinde kullanılmak üzere bir güç kaynağı veya basit bir mobil telefon sağlaması gerekebileceği açıklanmıştır<sup>12</sup>.

---

12 Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.ofcom.org.uk/about-ofcom/latest/features-and-news/upgrading-landlines-to-digital-technology> adresinden ulaşılabilmektedir.



## İSPANYA

Nüfusu:	47.332.614
Yüzölçümü:	505.992 km2
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

### Finansal Veriler

CNMC Data'da yayınlanan telekomünikasyon pazarına ilişkin verilere göre eve kadar fiber optik bağlantılar (FTTH), Haziran 2021 sonunda 12,1 milyon aboneyi aşmıştır. Yıllık düzeyde, Haziran 2020'ye kıyasla, DSL teknolojisi ile 0,7 milyon abone kaybına olurken 1,4 milyon FTTH abone artışı gözlemlenmiştir.

Mobil telefonda haziran ayında 233.930 abone eklenmiştir ve bir önceki yılın aynı ayına göre %1,9 daha fazla olan 55,23 milyon mobil aboneye ulaşmıştır. M2M aboneleri ise bir yıl öncesine göre %13,3 artışla 8,11 milyon olmuştur.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.cnmc.es/prensa/mensual-telecos-junio-2021-20210810> adresinden ulaşılabilir.



## İSVEÇ

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

### Genişbant Yatırımı Sübvansiyonları İçin Başvurular

İsveç Posta ve Telekom Ajansı PTS, geniş bant sübvansiyonları için başvuru süresinin sona erdiğini ve ağ operatörleri tarafından yaklaşık 7,5 milyar SEK (860 milyon ABD Doları) destek talep edildiğini açıklamıştır. Düzenleyici, Norrland, Svealand ve Gotaland olmak üzere üç bölgede geniş bant altyapısının yaygınlaştırılması için 1,6 milyar SEK tutarında fon ayırmıştır. Genişbant desteği için şirket, belediye ve derneklerden 1.817 ayrı projeyi kapsayan toplam 129 başvuru alınmıştır.

PTS Birim Müdürü, “İlginin bu kadar büyük olması ve bu kadar çok proje ile başvuruların alınması çok olumlu. PTS'nin genişbant desteği, Hükümetin genişbant stratejisine ulaşmak için önemli bir araçtır. Tüm projeler finansman için uygun olamayacak, ancak PTS'nin genişbant desteği önümüzdeki yıllarda da devam edecektir.” açıklamasını yapmıştır.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/08/11/129-applications-for-broadband-subsidies-in-swedish-government-tender/> adresinden ulaşılabilir.



## İSVİÇRE

Nüfusu:	8.729.159
Yüzölçümü:	41.285 km <sup>2</sup>
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

### Dünya Posta Kongresinde Yeni Görev

Dünya Posta Kongresi, İsviçre'yi yeniden Dünya Posta Birliği'nin Yönetim Konseyi ve Posta İşlemleri Konseyi'ne seçmiştir. Yeni seçilen başkan 1 Ocak 2022'de göreve başlayacaktır. Mevcut başkan, en fazla iki dönem görev yapmış olduğu için yeniden aday olamamıştır. Kongre ayrıca yeni bir dört yıllık strateji benimsemiş, yeni bir üyelik aidatı sistemine karar vermiş ve emeklilik fonunun uzun vadeli yeniden yapılandırılmasına yönelik önlemleri tanımlamıştır.

İsviçre, İstanbul'daki 2016 Kongresi'nden bu yana yer aldığı UPU Yönetim Konseyi üyeliğine 2022-2025 dönemi için yeniden seçildi. Konsey, kongreler arasında çalışmanın sürekliliğini sağlar, birliğin faaliyetlerini denetler ve düzenleyici, idari ve yasal konularla ilgilenir. İsviçre'nin Posta Operasyonları Konseyi'ndeki koltuğu da aynı dönem için doğrulandı. Bu kuruluş, posta operatörlerinin ürünlerini ve hizmetlerini modernize etmelerine ve iyileştirmelerine yardımcı olan araçlara odaklanmaktadır. Posta faaliyetlerinin operasyonel, ekonomik ve ticari yönlerini tartışır. 2022'den itibaren Posta Operasyonları Konseyi'nin üye sayısının 40'tan 48'e çıkması beklenmektedir.

Kongre, Dünya Posta Birliği'nin en üst organıdır. Her dört yılda bir toplanır, yönetim organlarını atar ve stratejik öncelikleri belirler. 1874 yılında kurulan ve merkezi Bern'de bulunan Birleşmiş Milletler'in uzmanlaşmış bir kuruluşu olan Evrensel Posta Birliği (UPU), uluslararası posta trafiği için kurallar koymak ve ürün ve hizmetlerin

modernizasyonu için önerilerde bulunmaktadır. Federal İletişim Ofisi 2012'den bu yana İsviçre'nin UPU'daki temsilini yürütmektedir.<sup>15</sup>



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

## 1. Talep Edilmeyen Özel Tarifeli Hizmetler Kapsamında Cezalar

İtalya Telekomünikasyon Düzenleme Kurumu AGCOM, özel tarifeli hizmetleri (PRS, premium rate services) yasa dışı olarak etkinleştirdikleri gerekçesiyle TIM, Vodafone ve Wind Tre'ye toplam 2,2 milyon avro para cezası vermiştir. Düzenleyici kurum, her bir işletmeciye uygulanan para cezalarındaki farklılığın sebebini açıklamamış, yalnızca para cezalarının ihlallerin ciddiyetini yansıttığını belirtmiştir.

AGCOM, işletmecilerin, müşterilerin onayını uygun şekilde almadan, talep edilmemiş PRS'yi etkinleştirdiğini tespit etmiştir. 7/2007 sayılı yasanın 1. maddesinin 3. paragrafına göre, telekom işletmecileri PRS'yi ücretlendirmek için önceden tüketicinin onayını almak zorundadır. Mobil şebekelerde yapılan PRS satın alma işlemleriyle ilgili olarak:

- Müşteriler, işletmecinin web sitesindeki ilgili linke çift tıklayarak onaylarını belirtmeli

---

<sup>15</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.bakom.admin.ch/bakom/en/homepage/ofcom/ofcom-s-information/press-releases-nsb.msg-id-84857.html> adresinden ulaşılabilmektedir.



- İşletmeci, PRS'nin aktivasyonunu onaylamak için giriş sayfasında oturum açarak ve son kullanıcıya bir SMS göndererek onayın delilini toplamalıdır.

## **2. Numara Taşınabilirliği ve SIM Kart Takası İçin Yeni Kurallar**

AGCOM, cep telefonu numarası taşınabilirliği (MNP, mobile number portability) ve SIM kart takası için katı kuralları zorunlu kılmıştır. AGCOM, bu yeni kurallar aracılığıyla, yasal SIM kart sahiplerinin isteği dışında yetkisiz kişiler tarafından gönderilen yasadışı SIM kart takas taleplerinin dramatik artışını durdurmak istemiştir.

Bu uygulama yetkisiz bir kişinin son kullanıcının hassas verilerine (yani kişisel verilere) erişmesine neden olabileceği ve bu veriler daha fazla dolandırıcılık faaliyetleri (örneğin, banka sahtekârlığı) gerçekleştirmek için kullanılabilileceği için tehlikelidir.

AGCOM kararına göre, yalnızca SIM kart sahibi SIM takası (MNP dâhil) ve hırsızlık veya kayıp talebinde bulunabilecektir. SIM kartın çalınması, kaybolması ve arızalanması durumunda, SIM kart sahibi, mevcut mobil işletmecisine yeni bir kart talebinde bulunmak zorundadır. MNP talebi her zaman aktif bir SIM kart ile yapılabilecektir. AGCOM, SIM kart takası (MNP dâhil) için vekâlet kullanmanın yalnızca ticari SIM kartlarla sınırlı olduğunu belirtmiştir.

## **3. İnternet Siteleri Tarafından Çerez Kullanımına İlişkin Kılavuzda Güncelleme**

İtalya veri koruma kurumu Garante, internet sitesi sahipleri tarafından çerez kullanımına ilişkin yeni bir kılavuz yayımlamıştır. Tüm internet siteleri 9 Ocak 2022'ye kadar yeni kılavuza uymak zorundadır.

Kılavuz, bir cihaza profil oluşturma çerezleri yerleştirmeden önce kullanıcının onayının alınmasını zorunlu kılmaktadır. Buna ek olarak, basit kaydırma veya tanımlama bilgisi duvarları gibi uygulamaların genellikle geçerli bir rıza almak için yasal yol oluşturmadığını, ancak istisnalar olduğunu açıklığa kavuşturmuştur.

Garante, bir yayıncının farklı web sitelerine veya uygulamalara sahip olması durumunda, ancak verilerin ticari amaçlar veya kararlar için kullanılmaması durumunda analitiği birleştirmenin mümkün olduğunu belirtmiştir.<sup>16</sup>



## NORVEÇ

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

### Siber Suçlara Yönelik Endişe

Telenor Norveç'in yıllık Dijital Güvenlik Raporu, on Norveçliden yedisinin siber saldırıların kritik sivil işlevleri devre dışı bırakacağından korktuğunu tespit etmiştir. Yaptırılan bir ankete göre, on kişiden altısı dolandırıcılık ve bilgisayar suçlarına karşı kendilerini korumakta zorlanmaktadır. Ankete katılanların yüzde kırk sekizi, 2017'deki ilk Dijital Güvenlik Raporundan bu yana yüzde 8'lik bir artışla özel bilgileri ifşa etmek için aldatıldıklarını belirtmişlerdir.

Anket, Norveçlilerin yüzde 62'sinin, 2017'den bu yana yüzde 6'lık bir artışla gerçek veya çevrimiçi suç girişimine maruz kaldığını ortaya koymuş, yüzde beşi ise, fidye yazılımı virüsüne maruz kaldıklarını söylemiştir. Her on kişiden biri, özel sosyal ağlarına fiili veya izinsiz giriş teşebbüsü gibi istismarlara maruz kalmıştır. Neredeyse her on kişiden yedisi (%66), yetkililerin toplumu siber saldırılara karşı korumak için yeterli çaba gösterdiğine inanmaktadır.

<sup>16</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.culleninternational.com/client/site/documents/FLECIT20210008> adresinden ulaşılabilmektedir.

Nisan 2021'de Telenor Norveç adına yapılan anket, ulusal olarak temsili 1.082 katılımcıdan oluşan örnekleme ile yapılan görüşmelere dayanmaktadır.<sup>17</sup>



## POLONYA

Nüfusu:	38.230.000
Yüzölçümü:	306.230 Km <sup>2</sup>
Kişi Başına Düşen Gelir:	16.945 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Office of Electronic Communications (UKE)
Mobil Şebeke Abonesi:	52.760.000
Sabit Şebeke Abonesi:	6.824.896
İnternet Kullanım Oranı:	%84,5

### 1. 2021 İkinci Çeyreği Numara Taşınabilirliği Raporu

Polonya Düzenleyici Kurumu UKE tarafından yayımlanan son rapora göre 2021 yılının ikinci çeyreğinde Polonya'da mobil şebekeler arasında 300 binin üzerinde, sabit şebekeler arasında ise yaklaşık 85 bin numara taşınmıştır. Rapor UKE tarafından kurulan bilgi platform sisteminden elde edilen verileri içermektedir.

2021 yılının ilk çeyreğinde mobil şebekelerde 401.355 numara taşınırken, ikinci çeyrekte taşınan numara sayısı 314.656'ya düşmüştür.

Ülkenin önde gelen mobil operatörlerinden Orange Polska 4.000 yeni SIM kart kullanıcısı kazanırken, Polkomtel'de 1.700, T-Mobile'da ise 5.300 artış gerçekleşmiştir.

<sup>17</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.telecompaper.com/news/telenor-says-70-of-norwegians-fear-cyber-crime-could-disable-critical-functions--1394089> adresinden ulaşılabilir.

Sabit şebekede ise 2021 yılı ilk çeyrekte 118.795 numara taşınırken, ikinci çeyrekte 84.438 numara taşınmıştır<sup>18</sup>.

## 2.Açık İnternet Düzenlemeleriyle Uyum Konusunda Rapor

UKE, Avrupa Parlamentosunun 2012/2120 sayılı açık internet erişimi konulu düzenlemeleri ile Polonya telekomünikasyon pazarının uyumluluğuna ilişkin beşinci raporunu yayımlanmıştır.

Raporda, uygulanan trafik yönetimi önlemlerine özellikle vurgu yapılarak internet erişim hizmetlerinin sağlanmasına ilişkin koşullar incelenmiştir. İnternet servis sağlayıcıları tarafından özel hizmetlerin sağlanmasına ilişkin hüküm ve koşullara da yer verilen raporda, düzenlemenin üçüncü ve dördüncü maddeleri kapsamındaki hak ve yükümlülüklerle ilgili son kullanıcı şikâyetleri incelenmiştir. Bunun yanı sıra raporda, Polonya'daki internet erişim hizmetinin kalitesini ve UKE tarafından tüketicilere sunulan ve 2020 yılında yeni işlevlerle zenginleştirilen sertifikalı hizmet kalitesi izleme aracının işleyişine de yer verilmiştir.

Rapor kapsamında pazar durumu incelendiğinde telekomünikasyon hizmet sağlayıcılarının;

- Sunduğu hizmetlerin başında hala IPTV, VoIP telefon ve veri iletim hizmetlerinin geldiği,
- Ağı sürekli olarak izledikleri ve en yüksek kalitede hizmet sunmaya yönelik faaliyetlerde buldukları ve
- Sunulan verilere dayanarak, trafik yönetimi önlemlerinin kullanımı ile ilgili olarak açık internete erişim ilkelerini ihlal eden uygulamalarda bulunmadıkları tespit edilmiştir.

---

<sup>18</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://uke.gov.pl/en/newsroom/number-portability-reports-in-the-second-quarter-of-2021,342.html> adresinden ulaşılabilir.

Bununla birlikte 2020 yılında olduğu gibi 2021'de de internet hizmetlerinin genellikle gözlemlenen davranış ve kullanımında sapmalar oluştuğuna dikkat çekilmiştir. Covid-19 virüsü ile ilgili süregelen salgın, internet kaynaklarının farklı bir şekilde kullanılmasına neden olmuş, 2021'de birçok kullanıcı evlerinden uzaktan çalışmaya devam etmiştir. Böylece hem sabit hem de mobil internet kullanımında artış gözlemlenmiştir. Eğitimin uzaktan devam etmesi de internet kaynaklarına ciddi bir yük getirmiştir. Önceki yıla kıyasla, telekomünikasyon hizmet sağlayıcılarının verilen hizmetlerin kalite parametrelerini önemli ölçüde artırarak, kullanıcı ihtiyaçlarını karşıladığı görülmüştür<sup>19</sup>.



## PORTEKİZ

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

### 1. Sosyal Tarifeye İlişkin Kararlar

Portekiz'de 30 Temmuz tarihli 66/2021 sayılı Kanun gereğince genişbant İnternet erişim hizmetlerinin sağlanması için bir “sosyal tarife”nin uygulanmasına karar verilmiştir. Bu amaca hizmet etmek üzere Düzenleyici Kurum ANACOM, 12 Ağustos 2021'de genişbant İnternet hizmetlerine (sabit ve mobil) erişim için sosyal tarifenin değerine ilişkin bir teklifi Hükümete sunulmak üzere onaylamıştır. Bununla birlikte ANACOM, genişbant İnternet erişim hizmetinin sağlanması için gerekli olan bant

<sup>19</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://uke.gov.pl/en/newsroom/report-on-compliance-with-open-internet-regulations,340.html> adresinden ulaşılabilir.

genişliğinin (indirme hızı) bu yasada belirtildiği şekilde tanımlanmasına ve uyulması gereken minimum hizmet kalitesi parametrelerinin belirlenmesine ve genişbant internet erişim hizmetinin sağlanmasında haksız yük kavramına ilişkin karar taslaklarını da onaylamıştır.

Sosyal İnternet tarifesi bu hizmeti veren tüm hizmet sağlayıcıları tarafından sunulacaktır. Tarife düşük geliri ve özel sosyal ihtiyaçları olan tüketicilere sunularak, genişbant İnternet erişim hizmetinin kullanımını teşvik edecektir. Bu bağlamda ANACOM şunları önermektedir:

- Düşük geliri ve özel sosyal ihtiyaçları olan tüketicilerin karşılayabileceği seviyede olduğu düşünülerek genişbant internet erişim hizmeti için aylık 5 Avro (%23 KDV dahil 6,15 Avro) ücret uygulanması,
- Hizmet ve/veya erişim ekipmanının etkinleştirilmesi için maksimum 21,45 Avro'luk (%23 KDV ile 26,38 Avro) fiyat belirlenmesi.

Yukarıdakilere uygun olarak genişbant İnternet erişim hizmetlerinin sağlanması için gereken bant genişliğinin yanı sıra indirme ve yükleme hızları dahil olmak üzere minimum hizmet kalitesi parametrelerinin tanımlanması yükümlülüğüne uymak için, ANACOM tarafından onaylanan taslak kararda aşağıda yer alan hususları kabul etmiştir:

- İnternet hizmet sağlayıcıları, İnternet erişim hizmeti tarafından desteklenecek hizmet setinin sunulmasına olanak sağlayan minimum 10 Mbps indirme hızı ve minimum 1 Mbps yükleme hızı sağlamalıdır;
- Sosyal tarife kapsamında minimum aylık 12 GB sunulmalıdır.

Haksız yük kavramının tanımı ve haksız yük oluşturan koşulların belirtilmesi ile ilgili olarak ise ANACOM tarafından onaylanan karar taslağı şunları ortaya koymaktadır:

- Genişbant internet erişim hizmetinin sağlanmasının, bu hizmetin sağlanması için katlanılan net maliyetlerin, şirketin rekabet gücünün belirli bir düzeyde etkilendiği kanıtlanmadıkça, ilgili gelirlerin %3'üne eşit veya daha fazla

olduğunun tespit edilmesi durumunda haksız bir yük oluşturduğu değerlendirilmektedir.

- Bu eşiğin altındaki maliyetlerin yıllık bazda değerlendirilmesi gerekir.

ANACOM, bu iki taslak kararı, genişbant İnternet erişimi için önerilen sosyal tarife ile birlikte 20 iş günü boyunca kamuoyu görüşüne sunulmasına karar vermiştir<sup>20</sup>.

## 2. Altyapılara Erişimin Reddedilmesi

ANACOM, NOS Comunicações (NOS) tarafından kendileri ile elektrik dağıtım şirketi Distribuição de Electricidade (E-REDES) arasındaki bazı belediyelerde uygun altyapılara erişimin reddedilmesiyle ilgili bir anlaşmazlığın çözülmesi için yapılan müdahale talebine ilişkin kararını açıklamıştır.

NOS, ANACOM'dan kendisine gelen elektronik iletişim şirketleri tarafından düşük voltaj desteğinin kurulumu ve kullanımı taleplerinin, E-REDES'in belediye meclislerinin erişim karşılığı olarak herhangi bir değer talep etme niyetinde olmadıklarını açıkça belirtmesine rağmen bir beyan hükmüne tabi kılmadan kabul etmesini talep etmiştir.

ANACOM, yapılan incelemenin ardından, E-REDES'in anılan belediyelerde sahip olduğu veya yönettiği direklere erişim için NOS tarafından kendisine yöneltilen tüm talepleri alması, analiz etmesi ve karar vermesi gerektiğine hükmetmiştir<sup>21</sup>.

---

<sup>20</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1697943> adresinden ulaşılabilir.

<sup>21</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1691541> adresinden ulaşılabilir.

## AMERİKA KITASI



ABD

Nüfusu:	331,002,651
Yüzölçümü:	9.834 milyon km <sup>2</sup>
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. 5G Beta Lansmanının Erteleenmesi

ABD uydu TV devi DISH Network, Las Vegas bölgesi için planlanan 5G hizmeti beta lansmanını 2021'in üçüncü çeyreğinden dördüncü çeyreğine ertelemiştir. Şirket birçok farklı bölgede 5G hizmeti sunmak için 2021'in ikinci çeyreğinde hazırlıklara başlamış ve bu hazırlıkları 2021'in üçüncü çeyreği itibariyle bitirerek hizmet sunmaya başlamak için lansman planları oluşturmuştur ancak ilk büyük pazar olan Las Vegas, Nevada'da gecikmeler yaşanmış olup ancak 2021'in dördüncü çeyreğinde hizmet sunumuna başlanabilecektir.

ABD Sermaye Piyasası Kurulu olan Securities and Exchange Comisson'a (SEC) şirketçe sunulan bir rapora göre, DISH'in daha önce duyurmuş olduğu sanal mobil şebeke işletmecisi Republic Wireless şirketini devralma sürecini de 2021 yılının ikinci çeyreğinde tamamlanmış gözükmektedir. DISH, Republic Wireless'ı 1 Mayıs 2021'de bir yaklaşık 200.000 kablosuz abonesiyle birlikte belirli varlık ve yükümlülükleri de içerecek şekilde bir kısmı peşin bir kısmı ise kazanç provizyonu şeklinde ödeme yaparak satın almıştır.<sup>22</sup>

<sup>22</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/08/10/dish-bumps-las-vegas-5g-beta-launch-to-4q21/> adresinden ulaşılabilmektedir.



## 2. Spektrum İhalesi

ABD Federal İletişim Komisyonu FCC, Ekim ayında İhale ile gerçekleştireceği spektrum satışı öncesinde hâlihazırda var olan toplam 16 eksik başvurunun yanı sıra 26 yeni eksik başvuru aldığını ve ilgili şirketlerin başvuru süresinin sonuna kadar eksiklikleri tamamlamaları gerektiğini yoksa ihaleye katılmayacaklarını açıklamıştır. Evraklarını eksiksiz ileten önemli şirketler arasında AT&T Auction Holdings (AT&T Communications), T-Mobile License (T-Mobile US) ve United States Cellular Corporation (USCellular) bulunmaktadır. Evrakı tam diğer önemli şirketlerden DISH Network, Weminuche adlı bir holding şirketi aracılığıyla başvuruda bulunmuş olup, Grain Management ise New Level III adlı alt şirketi aracılığıyla teklif verecektir.

Eksik evrak verenler arasında Cellco Partnership (Verizon Wireless) ve Frontier Communications Holdings gibi büyük oyuncular da bulunmaktadır. 16 şirketlik ilk liste ile 26 şirketlik yeni liste genelde küçük ölçekli bölgesel işletmeciler, spektrum yatırımcıları ve çeşitli ihale girişimlerini içermektedir. Şirketlerin eksik başvurularını sonuçlandırmak için 2 Eylül'e kadar süreleri bulunmaktadır.

110 No'lu İhale, 3,45 GHz – 3,55 GHz bandında bulunan 100 MHz'lik orta bant spektrumunun satışını içerecektir. Süreç 5 Ekim 2021'de başlayacak olup spektrum esnek kullanım amaçlı tasarlanan 10 adet 10 MHz'lik bloğa bölünecektir. Bu bloklar toplam 4.060 adet Kısmi Ekonomik Alan (PEA) lisansına dönüştürülerek kazanan işletmecilere dağıtılacaktır.<sup>23</sup>

## 3. LTE Şebekesinin Kapatılması

T-Mobile US, Sprint ile birleşmesi nedeniyle sahip olduğu eski LTE (4G) şebekesini 30 Haziran 2022'ye kadar devre dışı bırakmayı planladığını açıklamıştır. Şirket yetkililerince T-Mobile'ın bugüne kadar Sprint müşterilerinin %33'ünü kendi kablosuz şebekelerine geçirdiği ifade edilmektedir.

---

<sup>23</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/08/19/bidders-line-up-for-fccs-auction-110/> adresinden ulaşılabilmektedir.

Sprint'in LTE şebekesi ilk olarak Temmuz 2012'de hayata geçmiş ve Nisan 2020'de gerçekleşen T-Mobile birleşmesine kadar toplamda 300 milyon kişiye hizmet verir hale gelmiştir. Sprint'in LTE şebekeleri, 800 MHz (ex-iDEN), 1900 MHz (Kişisel İletişim Sistemi) ve 2500 MHz (eski WiMAX) bantlarındaki frekansları kullanmaktadır.

T-Mobile daha önceki aylarda da Sprint'in CDMA (3G) şebekesini 1 Ocak 2022'ye kadar kapatma planı olduğunu açıklamıştır.<sup>24</sup>



## ARJANTİN

Nüfusu:	45.808.747
Yüzölçümü:	2.780.000 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Gelir:	8,433 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Ente Nacional de Comunicaciones (ENACOM)
Mobil Şebeke Abonesi:	58.598.000
Sabit Şebeke Abonesi:	56.352.947
İnternet Kullanım Oranı (%):	74,3

### 1.Arjantin Kamuoyu Görüşü

Arjantin'in Telekomünikasyon Düzenleyici Kurumu ENACOM, radyo spektrumuna uygulayacağı yeni kuralların geliştirilmesine ilişkin 30 günlük bir kamuoyu istişare sürecini başlatmıştır. Mevcut düzenlemeler 2000 yılına aittir ve o zamandan beri güncellenmemiştir. Yetkililer, yeni kuralların bu stratejik iletişim kaynağından en büyük sosyal ve ekonomik faydayı elde etmek için radyoelektrik spektrumun verimli yönetiminin gerekli olduğu göz önüne alındığında, bir gereklilik olduğunu belirtmiştir.

Danışma süreci, radyoelektrik spektrumun atanması, kullanımı, kontrolü ve denetimine odaklanacaktır. Ayrıca, uluslararası en iyi uygulamalar, metodolojik öneriler ile "ikincil

<sup>24</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/08/04/t-mobile-to-shut-down-sprint-lte-network-by-june-2022-report-says/> adresinden ulaşılabilir.

piyasa” figürü ve paylaşılan frekans bantlarıyla ilgili görüşler hakkında bilgi toplamayı amaçlamaktadır. Bölgedeki diğer ülkelerin aksine, Arjantin henüz ikincil spektrum piyasasına izin vermemiştir. Yeni yönetmelik, diğerlerinin yanı sıra radyoelektrik spektrum mühendisliği, teknik gereksinimler, radyoelektrik spektrumun yeniden düzenlenmesi, frekans tahsis tablosu, bant geçişi gibi konuları da içerecektir. Frekans tahsis tablosu 2019 yılından itibaren planlarda yer almaktadır ancak hiç uygulanmamıştır. Mart ayında, Enacom direktörü, kuruluşun 5G için düşük, orta ve yüksek bantların mevcudiyetinin teknik bir analizi üzerinde çalıştığını ve bunun bir spektrum planı ve düzenlemeyi de içereceğini söylemiştir.<sup>25</sup>

## 2. Posta Güvenliği Sertifikası

27. Dünya Posta Birliği Kongresi 9-27 Ağustos tarihleri arasında Fildişi Sahili'nde gerçekleştirilmiştir. Kongrede lojistik, elektronik ticaret ve katma değerli hizmetlerin oluşturulması ile ilgili konular ele alınmıştır. Dünya çapında 13 posta operatörü ile birlikte yapılan etkinlikte El Correo Argentino, UPU tarafından verilen gümüş seviye posta güvenliği sertifikasını almıştır. Bu sertifika Correo Argentino'nun posta tesislerinde güvenlik önlemlerini, insan kaynaklarının yönetimini, nakliye için kullanılan yöntemleri ve koli alanındaki tehlikeli maddelerin tespitine yönelik kontrolleri analiz eden sertifikasyon standartlarına başarıyla uyduğunu göstermektedir.<sup>26</sup>

---

<sup>25</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://today.in-24.com/News/283339.html> adresinden ulaşılabilir.

<sup>26</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye [https://www.enacom.gob.ar/institucional/el-correo-argentino-recibio-la-certificacion-de-seguridad-postal-nivel-plata-otorgada-por-la-upu\\_n3416](https://www.enacom.gob.ar/institucional/el-correo-argentino-recibio-la-certificacion-de-seguridad-postal-nivel-plata-otorgada-por-la-upu_n3416) adresinden ulaşılabilir.



## BREZİLYA

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

### 1. Operatörler Arası İş Birliği

Brezilyalı bölgesel işletmecisi Sercomtel, Londrina'da (Parana Eyaleti) 5G denemesinde başarılı olmak için Finlandiyalı satıcı Nokia ve Brezilya Tarımsal Araştırma şirketi (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuaria, Embrapa) ile iş birliği yapmıştır. Ortaklara deneme için 3,5 GHz spektrum bloğu verilmiştir. 5G bağlantı gösterileri, otonom püskürtme traktörleri, görüntü yakalama drone'ları ve güvenlik amacıyla mülkün uzaktan izlenmesini içermektedir.<sup>27</sup>

### 2. Nesnelerin İnterneti

TIM Brasil, NB-IoT bağlantılı araç takip çözümü sunmak için lojistik/güvenlik sağlayıcısı Getrak ile ortaklık kurmuştur. Ortaklar, testlerinin NB-IoT izleme çözümününün 2G M2M teknolojisine kıyasla, kapsama ve diğer performans ölçümlerindeki üstünlüğünü gösterdiğini vurgulamaktadır.<sup>28</sup>

<sup>27</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/08/16/sercomtel-teams-up-with-nokia-embrapa-for-3-5ghz-5g-trial/> adresinden ulaşılabilir.

<sup>28</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/08/05/iot-time-internet-of-things-digest/> adresinden ulaşılabilir.



## KANADA

Nüfusu:	38.008.005
Yüzölçümü:	9.984.670 km <sup>2</sup>
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

### Şirket Birleşmesi

Kanadalı Rogers Communications, Sidney, Nova Scotia merkezli yerel olarak işletilen bir telekomünikasyon şirketi olan Seaside Communications'ı satın almıştır. 1975 yılında kurulan Seaside, kendisini Nova Scotia'nın on kuzeydoğu ilçesinde kırsal topluluklara ve işletmelere hizmet veren bir ev eğlence ve internet hizmetleri sağlayıcısı olarak tanımlamaktadır. Seaside, genişletilmiş hizmet yelpazesıyla kendi markası altında faaliyet göstermeye devam edecektir.

## ASYA KITASI



### AZERBAYCAN CUMHURİYETİ

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

#### 1. LTE Kapsamının Genişletiyor

Azerbaycan'ın üçüncü büyük mobil şebeke operatörü olan Azerfon (Nar), 2021 yılının ilk altı ayında 50 yeni baz alıcı-verici istasyonunu (BTS) devreye almıştır. LTE/LTE'yi destekleyen hücre sitelerinin sayısındaki artış sonucunda operatörlerin 4G abone tabanı %28 büyümüş ve LTE şebekesi üzerinden iletilen trafik hacmi %23 artmıştır.

Operatör ayrıca, 2020 yılının sonlarında Dağlık Karabağ'daki askeri çatışma sırasında Azeri kuvvetleri tarafından geri alınan alanlarda bu yıl hizmet vermeye başladığını ve yılın ilk yarısında Hocavend ve Cebrail ilçelerinde 2G, 3G ve 4G'yi destekleyen hücre sitelerinin konuşlandırıldığını belirtmiştir. Nar'ın ağı şu anda ülke nüfusunun %99,9'unu ve 8,780'den fazla BTS aracılığıyla bölgenin %90'ını kapsamaktadır.<sup>29</sup>

<sup>29</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/08/12/azerfon-extends-lte-coverage/> adresinden ulaşılabilir.

## 2. Dağlık Karabağ'da Baz İstasyonu Kurulumu

Azerbaycan'ın en büyük mobil şebeke operatörü olan Azercell, 2020'nin sonlarında Dağlık Karabağ Cumhuriyeti'ndeki askeri çatışma sırasında Azeri kuvvetlerinin geri aldığı bölgelere 60'tan fazla baz alıcı-verici istasyonunu (BTS) yerleştirdiğini duyurmuştur. Yeni 2G /3G/4G BTS, Şuşa, Ağdam, Fuzuli, Cebrail, Zengilan, Kubadlı ve Kelbecer ilçelerinde, İstisu, Hadrut ve Sugovuşan yerleşimlerinde, ayrıca Hocavend ve Laçın ilçelerinin çeşitli köylerinde ve diğer bölgelerinde inşa edilmiştir.<sup>30</sup>



### BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ

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

### 2021 Finansal Verileri

Birleşik Arap Emirlikleri (BAE) telekom grubu Etisalat, telif hakkı ücretleri çıkarıldığında ilk yarı net karında %3,9 artışla 4,7 milyar BAE Dirhemi'ne ulaşmıştır. Konsolide gelirler yıllık %3.2 artışla 26,4 milyar BAE Dirhemi'ne yükselmiştir. Grubun Haziran 2021 sonunda iç pazarında 12,1 milyon sabit ve mobil abonesi ve Orta Doğu, Afrika ve Asya'daki tüm grup ayak izinde 156,1 milyon abonesi varken, bu rakam on iki ayda %7,0 artmıştır.

<sup>30</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/08/12/azercell-deploys-60-bts-in-regained-areas-of-nagorno-karabakh/> adresinden ulaşılabilir.

Etisalat Group CEO'su konuyla ilgili olarak “Önemli pazarlarımızdaki zorluklara rağmen, işletmelerimiz gelir, net kâr ve serbest nakit akışında büyüme sağladı. 5G'yi uygulamadaki başarımız ve fiber penetrasyonunda küresel liderliği ele geçirmemizle, ağlarımızın yeni nesil mobil ağlar ve teknolojiler için geleceğe hazır olmasını sağladık.” yönünde açıklamalarda bulunmuştur.<sup>31</sup>



## ÇİN HALK CUMHURİYETİ

Nüfusu:	1.441.400.838
Yüzölçümü:	9.706.961km <sup>2</sup>
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. China Telecom'dan Net Kar Açıklaması

Çinli hizmet sağlayıcısı China Telecom, 2021 yılının ilk altı ayında gelirlerinde yıllık %13,1'lik bir artış kaydettiğini açıklamıştır. Şirketin net karı ise 2020 yılının ilk yarısına kıyasla %27,2 arttı. China Telecom, bu büyümenin mobil ve 'Akıllı Aile' hizmetleri çalışmalarında yaşanan hızlı gelişime bağlı olduğunu ifade etti ve mobil ARPU'da %2,9'luk bir artış kaydedildiğini, kablosuz kullanıcı sayısının Haziran 2021 sonunda 362,5 milyon müşteriye ulaştığını duyurmuştur.

Şirket, yılın ilk yarısı sonu itibariyle 2020 sonundaki 86,5 milyon olan 5G abone sayısının 131,1 milyona, sabit genişbant abonesinin 164,2 milyona, IPTV kullanıcısının ise 119,3 milyona ulaştığını açıklamıştır.<sup>32</sup>

<sup>31</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/07/30/sales-and-profits-up-for-etisalat-in-h1/> adresinden ulaşılabilir.

<sup>32</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/08/11/china-telecom-books-cny17-7bn-h1-net-profit/> adresinden ulaşılabilir.



## 2. 2021 Finansal Veriler

Çin'de faaliyet gösteren hizmet sağlayıcı China Unicom, 2021 yılının ilk altı ayı için geçen yılın aynı dönemine göre %9,2 artışla 25,3 milyar ABD doları işletme geliri kaydetmiştir. Bu gelirin yıllık bazda %7,5 artışı oluşturan kısmı mobil hizmetlerden ve sonraki yüksek artışı sabit hat hizmetlerinden elde edilmiştir. 2021 yılının ilk yarısı için FAVÖK (Faiz, Amortisman ve Vergi Öncesi Kar) değişmeden kalırken, net kar aynı dönemde %21,1 artmıştır.

Operatörün Mart 2021 sonunda 91,8 milyon olan 5G aboneliği 113,3 milyona yükseldi. Sabit genişbant aboneliklerinin ise önceki yıl 85,9 milyon iken ilk yarı sonu itibariyle 90,1 milyona ulaştığı görülmüştür.<sup>33</sup>



### ENDONEZYA

Nüfusu:	266.890.900
Yüzölçümü:	1.905.000 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Gelir:	4,038 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	General Secretariat Ministry of Communication and Information Technology
Mobil Şebeke Abonesi:	65.436.000
Sabit Şebeke Abonesi:	43.358.000
İnternet Kullanım Oranı (%):	47.7

<sup>33</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/08/20/china-unicom-h1-profit-grows-21-y-o-y-o-cny9bn/> adresinden ulaşılabilmektedir.

## 1. 5G Çalışmaları

Endonezyalı operatör XL Axiata'ya, İletişim ve Bilgi Bakanlığı tarafından ülkede bir 5G şebekesi işletmek için bir lisans verilmiştir. Bakanlık, 12 Ağustos'ta şirketin yeni operasyonel uygunluk sertifikasında (Sklo) belirtildiği gibi gerekli operasyonel uygunluk testini (ULO) başarıyla geçtiğini doğrulamıştır. ULO, 3 Ağustos-5 Ağustos tarihleri arasında Depok kentindeki Jalan Margonda Raya'da gerçekleştirilmiştir.

SKLO hakkında İletişim ve Bilgi Bakanı "Artık 5G ticari hizmetleri üç ulusal telekomünikasyon operatörü tarafından destekleniyor ve gelecekte 5G'nin Endonezya'daki gelişmesini sürdürmeliyiz" olarak yorum yapmıştır. 5G Servis SKLO'nun etkisiyle XL Axiata'nın 'teknik olarak çalışmaya hazır olduğu belirtilmiş ve şirketin, 1800MHz bandında 1807.5MHz ila 1827.5MHz aralığında 20MHz bant genişliği kullanmasına izin verilmiştir.

XL Axiata CEO'su durumu "XL Axiata, inovasyona devam etme ve her zaman küresel olarak telekomünikasyon teknolojisindeki gelişmelere uyarlanabilir olma ruhuna uygun olarak Endonezya'da 5G teknolojisinin uygulanmasını hızlandırmada hükümeti destekliyor" olarak belirtmiştir. Yetkili, XL'nin 'hizmet alanı kapsamını genişletmek'de dahil olmak üzere ülke genelinde 5G ağlarını ve hizmetlerini dağıtmaya hazır olduğunu da sözlerine eklemiştir. Bununla birlikte, ilk lansman aşaması için XL Axiata'nın 5G ağı, Ağustos 2021'in ortasından itibaren sınırlı alan kapsama alanıyla Jakarta, Bandung, Yogyakarta ve Surabaya olmak üzere dört şehirde mevcuttur. 5G'Yİ dağıtmak için, 4G ve 5G hizmetleri için aynı spektrumun kullanılmasına izin veren 1800MHz ve 2100MHz bantlarında dinamik Spektrum paylaşımı (DSS) teknolojisini uygulamaktadır. DSS uygulaması 'XL Axiata'nın 5G'yi dağıtması gereken sınırlı frekans göz önüne alındığında alternatif bir seçim ' olarak kabul edilmiştir.<sup>34</sup>

---

<sup>34</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/08/17/xl-axiata-secures-sklo-clearing-path-to-5g/> adresinden ulaşılabilmektedir.

## 2.Jakarta'da 5G Ağı Kurulması

Katarlı grup Ooredoo'nun %65'ine sahip olduğu mobil operatör Indosat Ooredoo, Jakarta'da ticari 5G hizmetlerinin başlatıldığını duyurmuştur. Düzenlenen bir basın toplantısında, şirketin CEO'su 5G ağının endüstri ve ticaretin işleyişinde ve tüketicilerin kamu hizmetlerine ve eğlenceye erişim biçiminde "devrim" yapmasına yardımcı olacağını söylemiştir. Indosat'ın 5G sunumu, hükümetin dijital dönüşümünü ve Jakarta'nın akıllı şehir vizyonunu desteklemektedir.

2021 yılının Haziran ayında Indosat, 5G ağının Surakarta şehrinde ticari lansmanını duyurmuştur. Operatörün yeni ultra yüksek hızlı 5G hizmeti, hem ticari hem de kitlesel pazar segmentleri için mevcut dijital dönüşümünü güçlendirmeyi' amaçlamaktadır. Indosat, yakın zamanda yeni edindiği 2300MHz spektrumu üzerinden 5G'yi piyasaya süren rakibi Telkomsel'in aksine, 1800MHz bandını kullanarak 3-4 Haziran'da bir 5G Operasyon Fizibilite Testi (ULO) gerçekleştirmiştir. TeleGeography, ULO testinin, Telekomünikasyon Ağlarının İşletilmesine ilişkin 2010 tarihli 1 Sayılı Bakanlar Yönetmeliği temelinde gerçekleştirilen Endonezya'da yeni teknolojilerin konuşlandırılmasının yolunu açmak için önemli bir ön koşul olduğunu belirtmiştir. Mobil operatörlerin, halka ticari bir lansman için onay almadan önce ULO testini tamamlamaları gerekmektedir.<sup>35</sup>

---

<sup>35</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/08/27/indosat-ooredoo-lights-up-5g-network-in-jakarta/> adresinden ulaşılabilmektedir.



## GÜNEY KORE

Nüfusu:	51.821.669
Yüzölçümü:	100.363 km <sup>2</sup>
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. 5G+ Yakınsama Hizmetlerini Yayma Stratejisi

Güney Kore Bilim, Bilgi ve İletişim Teknolojileri Bakanlığı dünyanın ilk ticari 5G şebekesini başlatmasıyla beraber, ilgili endüstrileri teşvik etmek ve küresel 5G pazarına liderlik etmek amacıyla 5G+ Yakınsama Hizmetlerini Yayma adını verdiği stratejisini açıklamıştır.<sup>36</sup>

Önceki nesil mobil şebeke teknolojilerinin aksine, 5G çeşitli hizmet sektörlerine entegre edilebilmekte ve tüm sektörlerde inovasyonun birincil itici gücü olarak hizmet verebilmektedir. 5G+ stratejisi ile dijital geçiş hızlandırılarak, 5G hizmetlerinin kullanımının genişlemesi hedeflenmektedir. 5G + stratejisi kapsamında akıllı fabrika, otonom araç, dijital sağlık ve akıllı şehir alanlarında pilot projeler yürütülmesi planlanmaktadır.

Ayrıca, devlet desteği ile özel şebeke modülü geliştirme ve 5G hizmet denemelerine yönelik yatırımlar teşvik edilerek, gelecekte sunulan çeşitli hizmet türleri için temel oluşturulması hedeflenmektedir.

---

<sup>36</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://english.msit.go.kr/eng/bbs/view.do?sCode=eng&mId=4&mPid=2 &pageIndex=&bbsSeqNo=42&nttSeqNo=533&searchOpt=ALL&searchTxt> adresinden ulaşılabilmektedir.

## 2. Mobil Uygulama Pazarında Yasa Değişikliği

Kore İletişim Komisyonu KCC düzenlediği genel kurul toplantısında, Ulusal Meclisin Telekomünikasyon Ticaret Kanununda yapılan bir değişikliği onayladığını duyurmuştur.<sup>37</sup> Mobil uygulamaların insan hayatında daha fazla yer almasıyla Komite, uygulama geliştiricileri ile tüketicilerin haklarını ve çıkarlarını korumaya yönelik uygulama pazarını düzenleyen Telekomünikasyon Ticaret Kanunundaki bu değişiklik için ilgili bakanlıklarla görüşerek kanun değişikliğini onaylamıştır.

Ulusal Meclis genel kurulu tarafından kabul edilen Telekomünikasyon Ticaret Kanununda yapılan değişikliğin ana noktaları aşağıdaki gibidir.

- Mobil uygulama pazarı operatörlerinin, içeriğin hüküm ve koşullarında ödeme ve geri ödemelerle ilgili şartları belirtmesini zorunlu kılan, tüketici haklarını koruyan bir madde eklenmiştir.
- Kore İletişim Komisyonu ile Bilim, Bilgi ve İletişim Teknolojileri Bakanlığı'nın mobil uygulama pazarları hakkında soruşturma yürütmesi için yasal temel sağlanmıştır.
- Uygulama pazarındaki kullanım ücreti ödemesi, ödeme iptali veya geri ödemelerle ilgili anlaşmazlıklar, Kore İletişim Komisyonu tarafından kurulan Telekomünikasyon Uyuşmazlık Arabuluculuk Komitesi'nin arabuluculuğuna tabi olmuştur.

---

<sup>37</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://kcc.go.kr/user.do?mode=view&page=E04010000&dc=E04010000&boardId=1058&cp=1&boardSeq=51818> adresinden ulaşılabilmektedir.



## HİNDİSTAN

Nüfusu:	1.441.400.838
Yüzölçümü:	9.706.961km <sup>2</sup>
Kişi Başına Gelir:	9.608 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Sanayi ve Bilgi Teknolojileri Bakanlığı
Mobil Şebeke Abonesi:	1.600.000.0000
Sabit Şebeke Abonesi:	191.000.000
İnternet Kullanım Oranı (%):	64,5

### 1. Uydu Tabanlı IoT İçin Öneriler

Sektör gözlemcisi Hindistan Telekomünikasyon Düzenleme Kurumu TRAI, IoT hizmetleri ve diğer düşük bit hızlı uygulamaları için uydu bağlantısı kullanımına yönelik lisans çerçevesine ilişkin tavsiyelerini yayınlamıştır. TRAI, endüstri paydaşlarıyla yapılan istişarenin ardından farklı iş modellerini ve ağ topolojilerini kolaylaştırmak amacıyla birkaç kısıtlama getirecek geniş bir çerçeve önermiştir. Bu amaçla, lisans sahiplerinin herhangi bir ağ topolojisi modelini kullanmasına izin verilmesini ve her tür uydunun (sabit ve sabit olmayan uydular) düşük bit hızlı bağlantı için kullanılmasını tavsiye etmiştir.

TRAI lisanslama ile ilgili olarak, Birleşik Lisanslama çerçevesi altındaki mevcut yetkilerin, uydu tabanlı düşük bit hızlı bağlantı sağlamak için değiştirilebileceğini ve GMPCS (Uydu ile Küresel Mobil Kişisel İletişim) gibi diğer yetki türlerinin kapsamının da benzer şekilde değiştirilmesi gerektiğini önermiştir. Lisans sahiplerinin, bazı ek koşullara rağmen, devlet onaylı yabancı uydulardan bant genişliği elde etmelerine de izin verilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Ayrıca hükümetin planlama ve kapasite artırımına yardımcı olmak için, haberleşme uyduları için planlanan fırlatma tarihlerini ve yerli uydu kapasitesinin mevcudiyetini detaylandıran bir yol haritası sağlaması gerektiği düşünülmektedir. Son olarak Telekomünikasyon Bakanlığı'nın, lisans sahiplerinin taleplerini iletebileceği ilgili onay ve tahsislerin verilmesinde yer alan tüm

kurumlar için gereken yetkililerle, zaman planlamalı ve şeffaf bir şekilde yanıt vermesi gereken ortak bir çevrimiçi portal oluşturması gerektiği belirtilmiştir.<sup>38</sup>

## 2. Genişbant Gelişimini Hızlandırma Önerileri

TRAI, genişbant erişiminin kullanılabilirliğini ve kalitesini iyileştirmeye yönelik tavsiyelerini yayınlamıştır. “Genişbant Bağlantısını ve Gelişmiş Genişbant Hızını Teşvik Etmek için Yol Haritası” adlı çalışmada, Hindistan'da altyapı, lisanslama ve uzmanlık gibi konuları kapsayan genişbant hizmetlerinin geliştirilmesinde rol oynayan bir dizi potansiyel sorun tanımlamaktadır. TRAI, ilk maddesi genişbant tanımının birçok internet tabanlı hizmetin artan bant genişliği talebini daha iyi yansıtacak şekilde güncellenmesi olan, on iki kilit öneri yayımlamıştır. Öneriler kapsamında, mevcut 512 kbps yerine 2 Mbps'den fazla olan indirme hızları geniş bant olarak kabul edilecek ve müşterilere daha fazla netlik sağlamak için üç yeni kategori oluşturulacaktır. Bireysel bir müşteriye sağlanabilecek potansiyel indirme hızlarına dayanarak, 2Mbps'den fazla ancak 50Mbps'den düşük bağlantılar 'Temel Genişbant', 50Mbps ile 300Mbps arası 'Hızlı Genişbant' ve 300Mbps'den fazlası 'Süper hızlı Geniş Bant' olarak tanımlanacaktır.<sup>39</sup>

---

<sup>38</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/08/27/trai-issues-recommendations-for-satellite-based-iot/> adresinden ulaşılabilir.

<sup>39</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/09/01/trai-sets-out-proposals-to-accelerate-broadband-development/> adresinden ulaşılabilir.



## MALEZYA

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

### 1. Pandemi Sırasında Sürdürülebilir İletişim

Malezya Haberleşme ve Multimedya Komisyonu MCMC, İletişim ve multimedya endüstrisi (C&M), çevrimiçi işlemlerdeki artışın yanı sıra çevrimiçi öğrenme ve evden çalışma etkinlikleri hizmetlerine olan talebi artırdığı için Covid-19 pandemisinin getirdiği zorluklara rağmen sürdürülebilirliğini koruduğunu dile getirmektedir.

MCMC, 2020 Endüstri Performansı Raporunda, C&M endüstrisinin 2020'de 1,81 trilyon RM olan toplam piyasa değerine %7,9 milyar RM katkıda bulunduğunu belirtmiştir.

Bununla birlikte, C&M endüstrisinin piyasa değeri, 2020'de Covid-19 pandemisi nedeniyle 2019'a kıyasla %0,7 düşmüş ve bu da talepte aksamalara ve birkaç yeni trendin ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Öte yandan, MCMC, geçen yıl Ağustos ayında ülkenin dijital altyapısını ve bağlantısını iyileştirmeyi amaçlayan Ulusal Dijital Altyapı Planının başlatılmasıyla pandeminin sektör üzerindeki olumsuz etkilerinin hafifletildiğini açıklamıştır.



Geçen yıl, telekomünikasyon sektörünün piyasa değerinin %0,3 artarak 134,42 milyar RM'ye ulaştığı belirtilmiştir. Aynı dönemde, posta ve kurye sektörünün piyasa değeri de etkileyici bir büyüme kaydederek %19,9 artarak 3,25 milyar RM'ye ulaşmıştır.

Ayrıca, İnternet Protokolü Televizyon hizmetlerine artan aboneliklerin bir sonucu olarak, ödemeli TV abonelikleri 2019'daki 7,12 milyon abonelikten 2020'de %3,1 artarak 7,34 milyona yükselmiştir.<sup>40</sup>

## **2. Sahte Haberler için Uyarı**

MCMC yaptığı açıklamada, Çevrimiçi uygulamalar aracılığıyla sahte haber veya içeriğin yayılmasından etkilenen tarafların ekran görüntüleri ve internet bağlantıları gibi kanıtlar sunarak polise ihbarda bulunabileceklerini bildirmiştir.

MCMC, WhatsApp gibi mesajlaşma uygulamaları aracılığıyla sahte haber veya içeriğin yayılması gibi konuların halk arasında korku, panik ve huzursuzluğa neden olabileceği için ciddiye alındığını ve bunun, özellikle de Covid-19 salgınının sonrasında potansiyel olarak ülkeye zarar verebileceğini belirtmiştir.

MCMC, etkilenen tarafların, haberlerin ve içeriğin daha fazla yayılmasını önlemek için doğru olmayan veya yanlış olan iddialar hakkında bir inkar veya açıklama beyanında bulunmalarının da istendiğini vurgulamıştır.

Ayrıca, kötüye kullanım raporlarının doğrudan Facebook, Twitter, Instagram, YouTube ve TikTok gibi platform sağlayıcılarına da iletilebileceğini açıklamıştır.<sup>41</sup>

---

<sup>40</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.thestar.com.my/business/business-news/2021/07/23/communications-and-multimedia-sustainable-during-pandemic> adresinden ulaşılabilir.

<sup>41</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.mcmc.gov.my/en/media/press-clippings/mcmc-urges-parties-affected-by-spread-of-fake-news> adresinden ulaşılabilir.



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

### 1. IoT Girişimleri

Rus telekomünikasyon şirketi Tele2 Russia, Tyumen ve Buryatia bölgelerinde, 2021-26 dönemini kapsayan en son bölgesel hükümet iş birliği anlaşmalarını duyurmuştur. Anlaşmada dijital ekonomi projeleri, mobil altyapı genişletme/yükseltme, IoT teknolojilerinin devreye alınması, endüstriyel otomasyon ve büyük veri analitiğine dayalı projeler bulunuyor. Tele2 ayrıca, Moskova'da Mobile Solutions ile ortaklaşa bir Akıllı Park hizmeti başlatmıştır. Bu hizmet otomatik ödemeler yapmayı ve sürücü maliyetlerini azaltmak için tasarlanmış yeni bir akıllı uygulama ile tahsis edilen park alanında kullanılmayan dakikalar için otomatik para iadesi ve park ihlali nedeniyle oluşan cezalardan kaçınmayı sağlamaktadır.

Ayrıca Rus operatörü MegaFon, Magnitogorsk demir ve çelik fabrikalarında yeni UltraWideBand (UWB) teknolojisine dayalı bir IoT projesini hayata geçirerek kendi kendini boşaltan arabalar için otomatik konumlandırma doğruluğu sağlanmıştır. UWB'nin bant genişliği (en az 500 MHz) kısa mesafelerde 480 Mbps'ye kadar iletim hızlarına izin vermektedir.<sup>42</sup>

---

<sup>42</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/08/19/iot-time-internet-of-things-digest/> adresinden ulaşılabilir.

## 2. Sosyal Medya Platformlarına Para Cezası

Rusya kullanıcılarının kişisel verilerinin depolanmasını yerelleştirmedeği için Facebook, Twitter ve WhatsApp'a para cezası vermiştir. Rusya'nın medya gözlemcisi ve düzenleyici kurumu Roskomnadzor 26 Ağustos'ta Moskova'daki bir sulh mahkemesinin, kullanıcı verilerinin yerel olarak depolanmasına dair yasaya uymadığı için WhatsApp'a 4 milyon ruble (54.150 dolar), Facebook'a 15 milyon ruble (203.000 dolar) ve Twitter'a 17 milyon ruble (230.000 dolar) para cezası verdiğini bildirmiştir.

Geçtiğimiz aylarda Moskova mahkemeleri Google, Facebook, Twitter, WhatsApp, Telegram ve TikTok'u kişisel veri sorunu ve Rus yasaları tarafından yasaklanmış sayılan içerikleri silmeyi reddetmeleri nedeniyle para cezasına çarptırmıştı. 2020 Mayıs ayı sonunda Rusya medya denetleme yetkili kurumu Roskomnadzor, yabancı servislerin 1 Temmuz itibarıyla Rusya'daki veri merkezlerini saptama talimatı vermişti. Kuruma göre bugüne kadar Rusya Federasyonu'nda Rus kullanıcılara ait kişisel bilgiler yabancı şirketlerin 600 kadar temsilci ofisinde depolanmıştır.<sup>43</sup>

---

<sup>43</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.rferl.org/a/russia-fines-user-data/31429573.html> adresinden ulaşılabilir.



## SİNGAPUR

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

### 1. Blok Zinciri-Blockchain Denemesi

Singapur Bilgi Teknolojileri, Telekomünikasyon ve Medya Düzenleyici Kurumu IMDA ile Singapur Gümrük İdaresi, Avustralya Sınır Gücü ABF ile birden fazla bağımsız sistemde dijital olarak yayınlanıp doğrulanabileceğini kanıtlamak için bir blok zinciri denemesini sonuçlandırdığını açıklamıştır.

Blockchain denemesinin, iki ülke arasında sınır ötesi ticareti kolaylaştırmak için Singapur-Avustralya Dijital Ekonomi Anlaşması'nın bir parçası olarak başlatıldığı ve iki ülkeye ait dijital doğrulama sisteminin birlikte çalışabilirliğini başarıyla test ettiği ifade edilmiştir.

Denemenin, Avustralya'nın anında kimliği doğrulanabilen, kökeni takip edilebilen ve dijital olarak işlenebilen dijital ticaret belgeleri yayınlama yeteneğini gösterdiği ve QR kodları ile dijital sertifikaların makine tarafından okunduğunda belgenin orijinalliği ve bütünlüğü için anında doğrulama sağladığı belirtilmiştir.

İki ülke yetkililerinin yaptıkları açıklamalarda özetle; uygulamanın ülkeler arasındaki ticarete kâğıt belgelere olan ihtiyacı aşamalı olarak ortadan kaldırması, zaman ve

maliyet tasarrufu yoluyla verimlilik artışı sağlaması yanında, COVID-19 sürecinde sınır ötesi kâğıtsız ticaretin öneminin daha çok anlaşıldığı ifade edilmiştir. <sup>44</sup>



## SUUDİ ARABİSTAN

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

### Spektrum Kullanıcılarının Korunması

Suudi Arabistan İletişim ve Bilgi Teknolojileri Komisyonu CITC “Spectrum Light Lisanslama” (Hafif lisans rejimi, lisanstan muaf kullanım ve spektrum kullanıcılarının korunmasının bir kombinasyon) konusunda bir istişare yayımlamıştır. Bu kamu istişaresinin amacı, ilgili taraflara lisans rejiminin getirilmesi ve çeşitli yönleri hakkında görüşlerini sunma fırsatı sağlamaktadır.

CITC'nin Krallık'ta güvenilir iletişim hizmetleri ve yenilikçi dijital teknolojiler sağlama misyonunun bir parçası olarak, CITC daha önce, komisyonun hafif bir lisanslama yoluyla spektruma erişimini iyileştirmeye yönelik ilk adımını ‘Ticari ve Yenilikçi Kullanım için Spektrum Görünümü 2021-2023 adlı bir rejim başlatmıştır.

CITC'nin belirli kullanım kategorilerine hitap eden hafif lisanslama rejimleri 13 GHz'den fazla spektruma erişimi iyileştirme planlarını özetlemektedir. Yayın ayrıca, 2022'nin

<sup>44</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.imda.gov.sg/news-and-events/Media-Room/Media-Releases/2021/Australia-and-Singapores-blockchain-trial-shows-promising-results-for-reducing-transaction-costs> adresinden ulaşılabilmektedir.

başlarında başlayan lisanslama sürecinin tanıtımı için bir uygulama planı da içermektedir.

Bu yaklaşımın temel amacı, spektrumun çeşitli kullanıcılar ve hizmetler arasında paylaşılan bir temelde kullanımını kolaylaştırmaktır. Spektrum yönetimi yöntemleri aracılığıyla pazarın spektrum ihtiyaçlarını karşılamak için esnek lisanslama yöntemlerine izin vererek rekabeti teşvik edecek ve yeniliği mümkün kılacaktır.

CITC hem ulusal hem de uluslararası tüm tarafları 30 Eylül 2021'e kadar geri bildirimlerini ve yorumlarını sunmaya davet etmiştir. CITC, kullanıcılar, BİT sağlayıcıları, yatırımcılar, endüstriyel ve kamu kuruluşları dahil olmak üzere tüm paydaşlardan gelen bildirimleri memnuniyetle karşılayacaklarını ifade etmiştir.<sup>45</sup>

---

<sup>45</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.citc.gov.sa/en/mediacenter/pressreleases/Pages/default.aspx> adresinden ulaşabilmektedir.

## AFRİKA KITASI



### GÜNEY AFRİKA

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

#### 1. Finansal Veriler

MTN Group'un hizmet gelirleri, 2020'nin 6 aylık döneminde 80,2 milyar Güney Afrika Randı, 30 Haziran 2021'de sona eren altı ayda %2,1 artarak 81,9 milyar Güney Afrika Randı'na yükselmiştir. Sabit kur cinsinden MTN, Güney Afrika (%9,3), Nijerya (%23,8) ve Gana'dan (%25,5) güçlü hizmet geliri artışı görmüştür. Operasyonel anlamda, grup 21 pazarda yıllık bazda 2,3 milyon düşüşle toplam 277,3 milyon abone bildirmiştir.<sup>46</sup>

#### 2. Şirket Birleşmesinin Onaylanması

Güney Afrika Rekabet Komisyonu CompCom tarafından önerilen işlemin ilgili herhangi bir pazarda rekabetin önemli ölçüde önlenmesi veya azaltılmasıyla sonuçlanma olasılığının düşük olduğunu belirterek, internet servis sağlayıcılar Afrihost ve Cool Ideas'ın birleştirilmesine koşulsuz onay verilmiştir. Birleşme ilk olarak Haziran 2021'de duyurulmuştur; Anlaşma şartlarına göre, yalnızca fiber sağlayıcısı Cool Ideas, kurucular Andre Jooste ve Paul Butschki de dahil olmak üzere tüm orijinal Cool Ideas

<sup>46</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/08/12/mtn-group-6m21-revenues-up-2-1-to-zar81-9bn/> adresinden ulaşılabilir.

hissedarları ile genişleyen şirketteki hisselerini elinde bulundurarak bağımsız bir marka olarak çalışmaya devam edecektir.<sup>47</sup>



## KENYA

Nüfusu:	47.564.296
Yüzölçümü:	580.367 km <sup>2</sup>
Kişi Başına Düşen Gelir:	4.993 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Communications Authority of Kenya
Mobil Şebeke Abonesi:	61,408,904
Sabit Şebeke Abonesi:	59.785
İnternet Kullanım Oranı:	%85,2

### 1. İnternet Hızlarının Artırılması

Kenya'nın mobil sektör düzenleyicisine, GSM Operatörleri Birliği (GSMA - Global System for Mobile Communications Association) tarafından, 5G'nin potansiyelini en üst düzeye çıkarmak için spektrum tedarikini en az iki gigahertz (GHz) artırmaya yönelik çağrıda bulunmuştur. GSMA, yeni bir yayında, ülkenin mobil endüstrisinin Uluslararası Telekomünikasyon Birliği'nin (ITU) veri hızı gereksinimlerini karşılamak için ortalama 2 GHz orta bant spektrumuna ihtiyaç duyacağını tavsiye etmektedir. Mobil operatörlerin söz konusu spektrum bandı ile ITU hedeflerini (100 Mbps indirme hızları ve 50 Mbps yükleme hızları) ve tüketicilerin ve işletmelerin gelecek beklentilerini karşılayabileceği öne sürülmektedir. GSMA ayrıca ITU hedefine ulaşmanın çevresel etkiyi en aza indireceğini ve 5G'nin tüketici maliyetlerini düşüreceğini ifade etmektedir<sup>48</sup>.

<sup>47</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/08/23/afrihost-cool-ideas-merger-approved/> adresinden ulaşılabilir.

<sup>48</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.standardmedia.co.ke/business/business/article/2001420404/gsma-urges-kenya-to-boost-data-speeds> adresinden ulaşılabilir.



## 2. Akıllı Telefon Sahipliği

Kenya'da GSMA tarafından yayınlanan tüketici anketi sonuçları, kadınlara kıyasla akıllı telefonlara sahip erkeklerin oranının daha fazla olduğunu göstermektedir. Kenya'da erkekler arasında akıllı telefon sahipliği oranı, 2019'da yüzde 42 iken 2020'de yüzde 47'ye yükselmiştir. Kadınların akıllı telefon sahiplik oranı ise 2019 yılında olduğu gibi yüzde 32'de kalmıştır. Araştırmaya katılanlar, Covid-19 pandemisinin ekonomik etkisinin Kenya'da özellikle kadınlar tarafından keskin bir şekilde hissedildiğini vurgulamıştır.

Kenya'da erkekler arasında toplam mobil telefon sahiplik oranı büyük ölçüde değişmeden kalırken akıllı telefon sahipliği oranı artmıştır. Kadınlar için ise toplam mobil telefon sahiplik oranı azalırken akıllı telefon sahibi kadınların oranında ise artış yaşanmamıştır. Ayrıca Kenya, mobil internet kullanımındaki cinsiyet farkının 2019'da yüzde 34'ten 2020'de yüzde 42'ye yükseldiği tek araştırma ülkesi olmuştur. Erkeklerde mobil internet kullanımı artarken, kadınların mobil internet kullanımı bu dönemde sabit kalmıştır.

Rapordaki bulgular, 9.000'den fazla katılımcının katıldığı yıllık GSMA Tüketici Anketine dayanmaktadır. Özellikle Covid-19 salgını bağlamında kadınların mobil internete erişimi ve kullanımı hakkında daha ayrıntılı bir anlayış geliştirmek için Kenya ve Hindistan'da ek nitel araştırmalar yapılmıştır. GSMA raporu, geçen yıl düşük ve orta gelirli ülkelerde tahmini 112 milyon kadının daha mobil internet kullanmaya başladığını göstermektedir. Bununla birlikte, erkeklere göre 234 milyon daha az kadın mobil internete erişmekte ve bu durum mobil telefon sahipliğindeki temel cinsiyet farkını devam ettirerek farkın kapatılmasını zorlaştırmaktadır. Satın alınabilirlik, okuryazarlık oranı, dijital becerilerden yoksunluk ve mobil internet konusunda daha düşük farkındalık gibi etmenler kadınlar için en kritik ve yaygın engeller olarak görülmektedir. Toplumdaki yapısal eşitsizlikler ve ayrımcı sosyal normlar da bir zorluk olmaya devam etmektedir. Kadınlar erkeklerle aynı eğitim, gelir, okuryazarlık ve istihdam düzeyine sahip olsalar bile, cep telefonu sahibi olma veya mobil internet kullanma olasılıkları daha düşüktür.

GSMA Covid-19 sonrası daha dijital bir dünyada mobil cinsiyet farkını kapatmanın önemine dikkat çekerek, politika yapıcıları, özel sektörü ve uluslararası toplumu, Mobil Cinsiyet Uçurumu Raporu'nda ortaya konan önemli bulguları dikkate almaya davet etmektedir<sup>49</sup>.

## NİJERYA

Nüfusu:	193.312.517
Yüzölçümü:	923.768 km <sup>2</sup>
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

### Genişbant Yatırımları

Abone sayısı bakımından ülkenin en büyük mobil operatörü olan MTN Nijerya, Batı Afrika ülkesinde geniş bant erişimini genişletmek için önümüzdeki üç yıl içinde 600 milyar NGN (1,5 milyar ABD Doları) yatırım yapmayı planladığını açıklamıştır. Kırsal kalkınma programının bir parçası olarak MTN, bu yıl sonuna kadar yaklaşık 1.000 civarında kırsal alanda yaşayan haneyi ve 2022 yılında ise 2.000 haneyi 4G hızında genişbant ağıyla bağlamayı ve 4G kapsama alanını halihazırdaki seviyesinden %66 oranında artırmayı planlamaktadır. Bunlara ek olarak Nijerya İletişim Komisyonu (NCC), MTN' nin, işletme lisansını 1 Eylül'den itibaren on yıl daha yenileme başvurusunun onay aşamasında olduğunu belirtmiştir<sup>50</sup>.

<sup>49</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.standardmedia.co.ke/business/sci-tech/article/2001415960/men-dominate-the-smartphone-market-in-kenya-survey> adresinden ulaşılabilir.

<sup>50</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/08/04/mtn-to-invest-usd1-5bn-in-broadband-licence-renewal-still-pending/> adresinden 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

### 1. Fiber Ağ Erişimini Genişletme Planı

Avustralya'da toptan geniş bant erişim ağını tasarlayan, inşa eden ve işleten NBN Co, fiber ağın daha geniş kesimlere ulaşmasını amaçlayan yeni uygulama planını açıklamıştır. Söz konusu planda altyapıyı geliştirme planlarının bir parçası olarak, 300.000 ev ve işyerinin daha FTTP teknolojisine yükselmesi için uygun hale geleceği belirtilmiştir. Bunun ise 2023 yılına kadar 1 Gbps'a kadar indirme hızına erişim imkânı vereceği ifade edilmiştir.

NBN Co'nun fiber ağın genişletilmesiyle ilgili yaptığı bu son açıklama ile birlikte kapsanacak toplam bina sayısının 1,4 milyona çıkacağı belirtilmiştir. Ayrıca FTTN'den FTTP'ye geçişi amaçlayan bu ağ yükseltme programının talep üzerine iki milyona kadar çıkabileceği ve 1Gbps'a yakın indirme hızına imkân verebileceğinin amaçlandığı belirtilmiştir. Bu tür çalışmaların talebin de artışıyla birlikte 2023 yılına kadar Ulusal Genişbant ağını yaklaşık sekiz milyon çıkarmayı amaçladığı ifade edilmiştir.<sup>51</sup>

<sup>51</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/08/31/nbn-co-lists-next-areas-for-fibre-expansion-govt-issues-new-statement-of-expectations/> adresinden ulaşılabilmektedir.

## 2. Yasadışı Kumarla Mücadele

Avustralya'nın iletişim ve medya alanındaki Düzenleyici Kurumu ACMA, çevrimiçi kumarhane türü hizmetleri tanıtan ve trafik çeken web sitelerinin engellenerek yasadışı çevrimiçi kumarla mücadele çabalarının hızlandırıldığını açıklamıştır.

ACMA ilk kez Avustralya internet hizmet sağlayıcılarından genellikle kumar hizmeti veren kuruluşların web sitelerini engellemelerini istemiştir. Yasadışı kumar hizmetlerine doğrudan bağlantılar sağladıkları için engellemesi öncelikli hale gelen bu siteler aşağıdaki şekilde belirtilmiştir.

- Avustralyalı Casino Hex
- Avustralya OK Kumarhaneler
- Avustralyalı Çevrimiçi Pokies
- Poki'ler
- Avustralya Kumarhane Kulübü
- Avustralya Kumar
- Gerçek Mavi Kumarhaneler

ACMA Yetkilisi, bunun büyük yasa dışı işlemleri engelleme ve Avustralyalı tüketicilere verilen zararları en aza indirmede bir adım olduğunu belirtmiştir. Diğer taraftan bu pazarlama sitelerinin lisanslı ve denetime tabi koruma sağlayan diğer sitelerin aksine bunlara sahip olmayan yasa dışı kumar uygulamalarına yönlendirebileceğini ifade etmiştir.

Yetkili bu engellemeler sonucunda önemli kazanımlar sağlandığını ve ACMA'nın web sitesinde, Avustralya'daki yasal hizmetleri kontrol etmek için lisanslı bahis hizmetleri kaydı, kendinizi yasa dışı kumar yönlendirmesinden nasıl koruyacağınızla ilgili bilgiler ile yasa dışı bir site hakkında nasıl şikayette bulunacağınıza ilişkin talimatlar dahil olmak üzere çevrimiçi kumar hakkında daha fazla bilginin mevcut olduğunu açıklamıştır.<sup>52</sup>

---

<sup>52</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.acma.gov.au/articles/2021-08/acma-steps-fight-against-illegal-online-gambling> 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

### 1. 5G Yeni Alanlar

Yeni Zelanda'da faaliyet gösteren mobil işletmecilerden Vodafone, Yeni Zelanda'nın Manawatu-Wanganui bölgesinde yer alan bir şehir olan Whanganui'nin bazı bölgelerinde 5G teknolojisinin devreye alındığını açıklamıştır. Yapılan açıklamada yakın zamanlarda bölgedeki mobil kapsama alanının üç katına çıktığı ve kullanıcıların daha hızlı ve daha iyi bağlantı kurmasını sağlamak için bölgedeki kapsama alanının son birkaç ayda önemli ölçüde iyileştirildiği belirtilirken artık 5G kapsama alanının da Manawatu-Whanganui nüfusunun %40'ından fazlası için sağlandığı duyurulmuştur. Bunun yanı sıra 4G kapsamının Manawatu-Whanganui'deki nüfusun %97'sinden fazlasına ulaştığı ve Vodafone Yeni Zelanda'nın Auckland, Tauranga, Palmerston North, Whanganui, Wellington, Christchurch ve Queenstown'un bazı bölgelerinde ve ayrıca artan sayıda birçok şehirde 5G hizmeti sunduğu belirtilmiştir.<sup>53</sup>

### 2. Wi-Fi Araması

Yeni Zelanda'da faaliyet gösteren mobil işletmecilerden Vodafone tarafından yapılan açıklamada eylül ayı itibari ile Wi-Fi arama özelliğinin devreye alınacağı duyurulmuştur. Şebeke erişiminin kısıtlı olduğu veya bulunmadığı yerlerde Wi-Fi ağı üzerinden arama yapmayı/mesaj göndermeyi sağlayan bir teknoloji olarak bilinen,

---

<sup>53</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/08/02/vodafone-nz-activates-5g-in-whanganui/> adresinden ulaşılabilir.

Wi-Fi Üzerinden Ses (VoWifi) olarak adlandırılan Wi-Fi Araması, başlangıçta sadece Samsung markalı belirlenen modelde akıllı cihazlar için başlatılacaktır. Zamanla OPPO, Apple gibi markalar için de bu hizmetin kullanılabilir olacağı ve kullanıcıların bağlanabilirliğinin bu sayede daha da arttırılacağı bunun yanı sıra cihaz üreticileri ile yakından çalışıldığı ve cihazlar için güncellemeler geldikçe duyuruların yayınlanacağı bildirilmiştir. Bu hizmetten yararlanmak için akıllı telefonlardan Wi-Fi arama özelliğinin açılmasının yeterli olacağı, kurulumun yalnızca birkaç dakika süreceği, bu hizmeti etkinleştirmenin ve kullanmanın ücretsiz olacağı da yapılan açıklamada yer almıştır.<sup>54</sup>

---

<sup>54</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/08/31/vodafone-nz-to-launch-wi-fi-calling-in-september/> 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 Blok Zinciri Hizmetleri Altyapısı

Avrupa Komisyonu, Avrupa Blok Zinciri Hizmetleri Altyapısını ihtiyaçlara göre şekillendirmek için çeşitli araştırma ve geliştirme çalışmaları yürütmektedir.<sup>55</sup> Sürdürülen çalışmalar kapsamında, 7 girişimci ile sözleşme imzalanmış olup, çözüm tasarımının ilk aşaması halihazırda devam etmektedir.

Ayrıca Komisyon, Avrupa Blok Zinciri Ortaklığı (EBP) iş birliğinde Avrupa Blok Zinciri Hizmetleri Altyapısını (EBSI) sunmak için Avrupa Birliğine (AB) üye olan devletlerle de ortaklaşa çalışmalar yürütmektedir. EBSI ile en yüksek güvenlik ve gizlilik standartlarına sahip blok zincir teknolojisini kullanılarak, Avrupa çapında sınır ötesi kamu hizmetleri sunulması amaçlanmaktadır.

Avrupa çapında sınır ötesi blok zinciri hizmetlerini mümkün olan en kısa sürede sunmak için mevcut blok zinciri teknolojisi kullanılarak, nispeten daha kolay uygulanabilecek projeler geliştirmeye odaklanılmaktadır. AB yasal çerçevesine tam uyumlu, güvenilir ve sürdürülebilir sınır ötesi blok zinciri hizmetlerini sağlayabilmek için

---

<sup>55</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/european-blockchain-pre-commercial-procurement> adresinden ulaşılabilir.

mevcut blok zinciri çözümlerinde boşluklar olduğu belirtilirken, yapılan bu çalışmalarda özellikle GDPR Yönetmeliği, eIDAS Yönetmeliği ve NIS Direktifi üzerine inşa edilen yeni bir dağıtılmış defter veya blok zinciri çözümlerinin geliştirilmesine ve test edilmesine odaklanılmaktadır. Böylece, ölçeklenebilir, verimli, güvenli, sürdürülebilir ve daha az çevresel ayak izine sahip olma gibi temel gereksinimleri karşılayabilen bir hizmet uygulaması sunulması hedeflenmektedir.

## 2. IoT Güvenliği İçin Taslak Düzenleme

Avrupa Komisyonu, tüketicilerin IoT ürünleriyle ilgili güvenlik endişelerini gidermek adına Radyo Ekipmanı Yönergesi (RED) kapsamında bir taslak düzenleme yayınlamıştır.<sup>56</sup> Komisyon'un düzenlemeyi 2021 yılının sonuna kadar kabul etmesi beklenmektedir.

Düzenleme ile ev otomasyon sistemleri, akıllı saatler gibi internete bağlı kablosuz ve giyilebilir radyo ekipmanı üreticilerinin, minimum güvenlik gereksinimlerini karşılaması hedeflenmektedir. Bu tür donanımlar, internet üzerinden doğrudan veya başka bir donanım aracılığıyla haberleşip haberleşemediklerine bakılmaksızın, taslak yönetmelik kapsamına girmektedir. Taslak düzenlemede, internete bağlı kablosuz ve giyilebilir radyo ekipmanı üreticilerinin aşağıdaki güvenlik gereksinimleri karşılaması gerektiği belirtilmiştir;

- Şebekeye veya işleyişe zarar vermemek, şebeke kaynaklarını kötüye kullanmamak,
- Kişisel verilerin ve gizliliğin korunmasını sağlamak için şifreleme, güçlü kimlik doğrulama mekanizmaları gibi güvenlik önlemlerini dahil etmek, (Bu durum söz konusu ekipmanın, Genel Veri Koruma Yönetmeliği (GDPR - Tracker) ve e-Gizlilik Yönergesi (ePD - Tracker) kapsamında tanımlandığı şekilde trafik ve konum verilerinin kullandığı zaman geçerli olmaktadır.)

---

<sup>56</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.culleninternational.com/client/site/documents/FLECEP20210096> adresinden ulaşılabilir.



- Kullanıcıların, dolandırıcılık ve nakit dışı ödeme araçlarının sahteciliği ile mücadele yönergesi kapsamında tanımlandığı şekilde para veya sanal para transferi yapmaları halinde dolandırıcılığa karşı koruma sağlayan destekleyici özellikler bulundurmak.

Düzenleme, yürürlüğe girmesinden 30 ay sonra uygulanabilir hale gelecek ve halihazırda kullanılan internet bağlantılı kablosuz radyo ekipmanları etkilenmeyecektir. Avrupa Birliğine üye ülkelerdeki piyasa gözetim yetkililerinin, üreticilerin önerilen güvenlik gereksinimlerini karşılamasını sağlayacağı ifade edilmiştir.



**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. “ENISA Ad Hoc” Çalışma Grubu

ENISA tarafından AB Siber Güvenlik pazarına ilişkin geçici çalışma grubu oluşturulması için çalışma başlatılmıştır. AB siber güvenlik pazarındaki “ENISA Ad Hoc Çalışma Grubu”, paydaşların dinamik pazar ihtiyaçlarını karşılamak için, siber güvenlik çözümlerine odaklanarak pazar eğilimlerini ve segmentlerini analiz etmede ENISA'ya destek olmak amacıyla oluşturulmuştur. “ENISA Ad Hoc Çalışma Grubu”na nitelikli AB siber güvenlik pazarı uzmanlarının başvuru yapmaları beklenmektedir<sup>57</sup>. Çalışma grubu AB siber güvenlik pazarının temelini oluştururken, Dijital Tek Pazar dışındaki küresel siber güvenlik pazarını da dikkate almaktadır.

AB siber güvenlik pazarına odaklanma, ENISA Tek Programlama Belgesi 2021-2023'ün 7. Faaliyetinde öngörüldüğü gibi, "iç pazarın işleyişi için koşulları iyileştirmeyi" ve "sağlam bir Avrupa siber güvenlik endüstrisi ve pazarını teşvik etmeyi" amaçlamaktadır. Bunun yanında Avrupa'daki pazar eğilimlerini proaktif olarak değerlendirmek için Siber Güvenlik Yasası'nın 8.7. maddesi dikkate alınmaktadır.

Çalışma grubunda yer almak isteyen AB siber güvenlik piyasası uzmanları, 10 Eylül 2021 saat 12.00'ye kadar başvuru yapabileceklerdir.

## 2. Avrupa 2021 Siber Güvenlik Ayı Etkinlikleri

ENISA tarafından AB'nin yıllık siber güvenlik ayı etkinliklerinin 1 Ekim 2021'de başlayacağı duyurulmuştur. Avrupa 2021 Siber Güvenlik Ayı için, çevrimiçi veya fiziksel farkındalık artırma amacıyla <https://cybersecuritymonth.eu/@@activity-add> internet adresine 30 Eylül'e kadar etkinlik başvurularının yapılabileceği bildirilmiştir<sup>58</sup>.

Avrupa Siber Güvenlik ayı her yıl Ekim ayında düzenlenmekte ve Avrupa Birliği'nde siber güvenlik bilincini geliştirmek ve çevrimiçi hizmetlerde güven oluşturmak amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda Ekim ayı boyunca Avrupa'da konferanslar,

---

<sup>57</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.enisa.europa.eu/news/enisa-news/join-the-ad-hoc-working-group-on-eu-cybersecurity-market> adresinden ulaşılabilmektedir.

<sup>58</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.enisa.europa.eu/news/enisa-news/european-cybersecurity-month-ecsm-2021-get-involved-and-register-your-event> adresinden ulaşılabilmektedir.

çalıştaylar, eğitimler, internet seminerleri, sunumlar ve çevrimiçi testler düzenlenmektedir.

Etkinlik başvurularının yapılacağı resmi web sitesi (cybersecuritymonth.eu), kullanıcıların siber güvenlikle ilgili etkinlik tekliflerini doğrudan çevrimiçi olarak göndermelerine olanak tanıyan açık bir platformdur. İlgili tüm taraflar etkinliklerini bu web sitesi üzerinden paylaşabileceklerdir. Ulusal kampanya koordinatörleri tarafından kabul edilen teklifler, web sitesinin özel sayfasında Avrupa Siber Güvenlik Ayı faaliyetleri olarak listelenecektir.

ENISA tarafından koordine edilen ve Avrupa Komisyonu, Europol, Avrupa Merkez Bankası, AB Üye Devletleri, Avrupa Serbest Ticaret Birliği (EFTA) ülkeleri kamu ve özel sektörden 300'den fazla ortak tarafından desteklenen siber güvenlik ayının 2021 yılı sloganı "Tıklamadan Önce Düşünün!" olarak belirlenmiştir.



ETSI

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

## **1. 8.Gelişmiş Otomatik Teste İlişkin Kullanıcı Konferansı**

ETSI tarafından, 8."Gelişmiş Otomatik Teste İlişkin Kullanıcı Konferansı"'nın 19-21 Ekim tarihlerinde çevrimiçi olarak gerçekleştirileceği duyurulmuştur. 'En Üst Düzeyde Test Etme' temalı bu yılki Konferansta; kullanıcılar, satıcılar, hizmet sağlayıcılar ve

birçok farklı uygulama alanından araştırmacılar da dâhil olmak üzere test topluluklarının deneyimlerini paylaşması ve test otomasyonu hakkında güncel bilgi edinilmesi amaçlanmıştır<sup>59</sup>.

Test süreçlerinin otomasyonunun üretkenliği ve ürün kalitesini arttırdığı kanıtlanmıştır. Küresel salgın, birlikte çalışabilirlik, ölçeklenebilirlik ve uyarlanabilirlik açısından çeşitli BT sistemlerine ve hizmetlerine yönelik talepleri artırmış olup hızlı çözümlerin sunulması için test otomasyonunu daha da kritik hale getirmiştir.

Gerçekleştirilecek etkinlik, sekiz konuya odaklanacak ve katılımcılar arasında etkileşime izin vermek için canlı panel oturumları ile tamamlanacaktır. Konferansta ele alınacak konu başlıkları şöyledir:

- 5G ve Ağlar
- Yapay Zeka ve Regresyon Testi
- Standartlar ve Güvenlik
- Model ve Süreç Testi
- Model Tabanlı Test
- Yapay Zeka
- Metodoloji
- Model Doğrulama ve Simülasyon

## 2. Güvenlik Açığı Bildirme Kılavuzu Taslağı

ETSI tarafından “Güvenlik Açığı Bildirme Kılavuzu Taslağı”na ilişkin olarak kamuoyu görüşü alma süreci başlatılmıştır. Bu kılavuz, her büyüklükteki şirket ve kuruluş için bir güvenlik açığını ortaya çıkarmaya yönelik olarak genel taslakları içerecek şekilde geliştirilmiştir<sup>60</sup>.

---

<sup>59</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.etsi.org/newsroom/news/1958-testing-to-the-edge-join-us-at-our-virtual-ucaat-2021> adresinden ulaşılabilir.

<sup>60</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.etsi.org/newsroom/press-releases/1968-2021-09-etsi-releases-specifications-boosting-trustful-end-to-end-network-and-service-automation> adresinden ulaşılabilir.

Güvenlik açıkları sıklıkla keşfedilir ve bu açıklar tespit edildiğinde, bu açıkları bulanlar, bunları doğrudan sorunu çözebilecek kuruluşa bildirebilmek isterler. Bu güvenlik açığı raporları, bir kuruluşa ürün ve hizmetlerinin güvenliğini artırmak için kullanabileceği değerli bilgiler sağlamaktadır. Bu nedenle, güvenlik açığının ortaya çıkarılmasının teşvik edilmesi bir kuruluşun çıkarıdır.

Açıkça işaretlenmiş bir bildirim sürecine sahip olmak, bir kuruluşun güvenliği ciddiye aldığını göstermektedir. Kuruluşlar, böyle bir süreç sağlayarak, güvenlik açığını ele alabileceklerdir. Bu süreç aynı zamanda itibarın zarar görme olasılığını da azaltmaktadır. Uygun bir raporlama yöntemi, kuruluşun nasıl yanıt vereceğine ilişkin tanımlanmış bir politika sağlayarak, güvenlik açığının etkin bir şekilde ortadan kaldırılmasını sağlamaktadır.

Güvenlik Açığı Bildirme Kılavuzu Taslağı'na 15 Eylül tarihine kadar [cybersupport@etsi.org](mailto:cybersupport@etsi.org) adresi üzerinden görüş bildirilebilecektir.



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.

### **ITU Sayısal Dünya 2021 Etkinlikleri**

ITU'nun 1 Eylül'de başlayacak ve 3 aylık süreye yayılan Sayısal Dünya 2021 etkinliklerinde kamu kurumlarının yanı sıra şirketler de yer alacağı açıklanmıştır. Endüstri ile ülke idarelerini bir araya getirmeyi amaçlayan etkinliklerde tema "Sayısal

Dünyayı Birlikte İnşa Etmek” olarak belirlenmiştir. Eylül ayı içindeki uzaktan erişimli seminerlerde ana konular olarak:

- Altyapı, bütün olarak bağlantıyı sağlamak
- Yeni nesil şebekeler
- 5G'nin getireceği fırsatlar nelerdir, 5G ekosistemi eşit olarak nasıl geliştirilebilir?
- Uydu endüstrisi
- Daha iyi spektrum uyumlaştırması için en iyi uygulamalar belirlenmiştir.

Tüm etkinliklere uzaktan erişebilmek mümkün olup etkinliklerin 1 Aralık 2021'de sona ereceği duyurulmuştur<sup>61</sup>.



OECD

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

---

<sup>61</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/MA03-2021-Digital-World-digital-transformation-Register.aspx> adresinden ulaşılabilmektedir.

## Yapay Zeka Raporu Güncellemesi

OECD ağustos ayında yapay zeka raporunu güncellemiştir. Raporun politika yapımcıların yeni teknolojilerin etkilerini değerlendirmelerine ve kullanımlarıyla ilgili yararları ve riskleri belirlemelerine yardımcı olabileceği düşünülmektedir. Rapor, finansa yapay zeka inovasyonunu desteklerken, finansal istikrarı, piyasa bütünlüğünü ve rekabeti teşvik etmekle tutarlı olmasının sağlanması gerektiğine dair politika önerilerini desteklemektedir.

Yapay zeka teknikleri; varlık yönetimi, algoritmik ticaret, blok zinciri tabanlı finans gibi alanlarda, mevcut verilerin bolluğu ve uygun fiyatlı bilgi işlem kapasitesi ile sağlanan finans alanında giderek daha fazla kullanılmaktadır. Finans alanındaki yapay zeka uygulamaları, finansal ve finansal olmayan riskler yaratabilir veya ayrımcı, yanlı veri yönetimi ve tüketici sorunlarına yol açabilir. Yapay zeka modeli süreçlerinin açıklanabilirliğinin olmaması, piyasalarda potansiyel döngüsellik ve sistemik riske yol açabilir ve mevcut finansal denetim ve iç yönetim çerçeveleriyle olası uyumsuzluklar yaratabilir ve muhtemelen politika oluşturmaya yönelik teknolojiden bağımsız yaklaşımla ters düşebilir. Rapor bu risk ve tehditlere karşı bütüncül bir yaklaşımla ve yapay zekanın getireceği inovasyonun desteklenmesi gerektiğini ifade eden politika önerileriyle hazırlanmıştır.<sup>62</sup>

---

<sup>62</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.oecd.org/finance/artificial-intelligence-machine-learning-big-data-in-finance.htm> 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 Birliđinin 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 işbirliğini ve tüketici ihtiyaçlarının karşılanması sağlamaktır. Merkezi İsviçre'nin Bern şehrinde bulunmaktadır.

### UPU Kongresi

27 Ağustos'ta Fildişi Sahili Abidjan'da düzenlenen 27. Evrensel Posta Kongresi'nde, 2022 ile 2025 yılları arasında posta sektörünü geliştirmek adına yeni kararlar alınmıştır.

Kongrenin kapanış töreninde konuşan Fildişi Sahili Başbakanı Patrick Achi, katılımcıları "Birliğin uzun vadeli yaşayabilirliğini ve hayatta kalmasını etkileyen yenilikçi çözümler buldukları" için tebrik etmiştir.

Kongre, uluslararası posta hizmetlerinin ve UPU'nun operasyonlarının etkinliğini ve verimliliğini artırmayı amaçlayan bir dizi konuda 200'den fazla öneriyi gözden geçirmiştir. Abidjan toplantısında bir araya gelen üye ülkeler, UPU'yu daha geniş posta sektörü oyuncularına açarak, yeni bir ücretlendirme sistemi tanımlayarak ve posta gelişimini geliştirerek; örgütün stratejisi hakkında önemli kararlar almışlardır.

Kongre, posta endüstrisinde ve UPU'nun çalışmasında iyileştirmeler görececek bir dizi konuda ilerleme kaydetmiştir.

Söz konusu Kongrede, öne çıkan olaylardan biri de, UPU'nun posta geliştirme için bir forum, yenilikçi çözümler sağlayıcısı ve bir endüstri bilgi merkezi olarak konumunu



güçlendirdiğini görecek bir yol gösterici araç olan Abidjan Dünya Posta Stratejisinin onaylanmasıydı. Strateji, UPU'nun 2022-2025 dönemindeki çalışmalarının temelini oluşturmaktadır.

Üye ülkeler, Kongre sırasında UPU'yu daha geniş posta sektörü oyuncularına açmaya yönelik çalışmalarını aktarmış ve kuruluşun açılış stratejisi hakkında somut kararlar almak için 2023'te Olağanüstü bir Kongre düzenlemeyi kabul etmişlerdir. Bu arada Kongre, daha geniş posta sektörü oyuncularının UPU diyaloguna katılabildiği Yönetim Konseyi'nin bir kolu olan Danışma Komitesi'ni güçlendirmek için bir dizi değişikliği de onaylamıştır.

Öte yandan, 2022-2025 döngüsü, UPU'nun kalkınma işbirliği çabalarında da iyileştirmeler sağlayacaktır. Kongre, UPU'nun ulusal kalkınma politikalarına dahil edilecek daha büyük ölçekli projelere girmesine izin veren yeni bir kalkınma işbirliği politikası benimsemiştir. Kongre tarafından onaylanan ek bir Hizmet Kalitesi Fonu (QSF) hesabı, UPU'nun en az gelişmiş ülkelerde ek geliştirme projeleri yürütmesini sağlayacaktır.

Ayrıca anılan Kongre, Sahra Altı Afrika'da yapılacak ilk düzenli dört yılda bir yapılan toplantının yanı sıra, 1.000'den fazla delegenin şahsen ve 1.000'den fazla delegenin çevrimiçi olarak katıldığı hibrit bir formatta düzenlenen ilk toplantıydı.

Bir sonraki Dünya Posta Kongresi 2025 yılında Birleşik Arap Emirlikleri'nin Dubai kentinde yapılacaktır.<sup>63</sup>

---

<sup>63</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.upu.int/en/News/2021/8/Congress-ushers-in-change-for-UPU> adresinden ulaşılabilmektedir.