

ULUSLARARASI ELEKTRONİK HABERLEŞME SEKTÖRÜNDE GELİŞMELER BÜLTENİ

- OCAK 2021 -

İçindekiler Tablosu

YÖNETİCİ ÖZETİ.....	3
1. ÖRNEK ÜLKELERDEKİ DÜZENLEYİCİ GELİŞMELER.....	10
AVRUPA KITASI	10
BELÇİKA	10
FİNLANDİYA	11
FRANSA	14
HOLLANDA.....	15
İNGİLTERE.....	16
İSPANYA	18
İSVEÇ	19
İTALYA.....	20
NORVEÇ	24
AMERİKA KITASI.....	25
ABD	25
BREZİLYA	28
KANADA	29
ASYA KITASI	30
ÇİN HALK CUMHURİYETİ	32
GÜNEY KORE	34
HİNDİSTAN	35
JAPONYA.....	38
RUSYA FEDERASYONU	39
SİNGAPUR.....	41
AFRİKA KITASI.....	44
GÜNEY AFRİKA	44
NİJERYA	45
OKYANUSYA	47
AVUSTRALYA.....	47
2. ULUSLARARASI KURULUŞLAR/BİRLİKLER	49
AB SAYISAL TEK PAZARI	49
ENISA	50

ETSI	54
OECD.....	56
UPU.....	58

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 Ocak ayı bülteninde Avrupa kıtasından; Belçika, Finlandiya, Fransa Hollanda, İngiltere İspanya, İsveç İtalya, Norveç, Amerika kıtasından; ABD, Brezilya, Kanada, Asya kıtasından; Çin, Güney Kore, Hindistan, Japonya, Rusya Federasyonu, Singapur Afrika Kıtasından; Güney Afrika, Nijerya, Okyanusya kıtasından; Avustralya ve Yeni Zelanda’daki gelişmeler incelenmiştir. Uluslararası kuruluşlardan AB Sayısal Tek Pazarı, BEREC (Avrupa Elektronik Haberleşme Düzenleyicileri Grubu, Body of European Regulators for Electronic Communications), ENISA (Avrupa Birliği Siber Güvenlik Ajansı, European Union Agency for Cybersecurity), ETSI (Avrupa Telekomünikasyon Standartları Enstitüsü, European Telecommunications Standards Institute), ITU (Uluslararası Telekomünikasyon Birliği, International Telecommunication Union), OECD (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü, Organization for Economic Cooperation and Development) ve UPU (Dünya Posta Birliği, Universal Postal Union) tarafından hazırlanan raporlara ve gelişmelere yer verilmiştir.

Bu bültenin hazırlanmasında; Cullen International’ın “Country Updates”, “Telecommunications Flashes” bölümleri, ilgili ülkelerin düzenleyici kurumlarının ve uluslararası kuruluşların/birliklerin internet sayfaları ve BT sektörüne yönelik haberler

yapan uluslararası haber sitelerinden faydalanılmıştır. Bu kapsamda, 2021 yılı Ocak ayı Uluslararası Elektronik Haberleşme Sektöründe Gelişmeler Bülteninde yer alan hususlar aşağıda özetlenmektedir:

- Belçika Hükümeti, ertelenen 5G mobil spektrum ihalesinin gerçekleştirilmesini sağlayacak olan yasa tasarısını 22 Ocak'ta onaylamıştır.
- Finlandiyalı hizmet sağlayıcısı Elisa ile Lounea fiber genişbant altyapısı inşa etmek amacıyla anlaşmışlardır.
- Finlandiya Ulaştırma ve İletişim Bakanlığı, posta pazarının mevcut durumu ve gelecekteki zorluklar ile Posta Yasası'nda muhtemel değişiklikler hakkında rapor hazırlamak için kamuoyu görüşüne başvurmuştur.
- Fransız Hükümeti, ülkedeki fiber optik ağların genişletilmesi amacıyla sağlanan devlet desteğinin 3,57 Milyar Avro'ya yükseltildiğini açıklamıştır.
- Laure de La Raudière, Cumhurbaşkanının önerisi ve Ulusal Meclis ve Senatonun onayını müteakip, 28 Ocak 2021 tarihli resmi gazetede yayımlanan bir kararname ile altı yıllık bir dönem için yeni ARCEP Başkanı olarak atanmıştır.
- Hollanda sabit ve mobil operatörü KPN, mali bilançosunu ve hedeflerini açıklamıştır.
- Küçük veya orta ölçekli bir işletmeye (KOBİ) daha büyük bir işletme tarafından yapılacak ödemeler, süresinde gerçekleşmediği takdirde, Geç Ödemeler Yardım Hattı'na (ACM) bildirimde bulunulabilecektir.
- İngiltere'de genişbant internet hizmetinin yaygınlaşması amacıyla yeni destek paketi açıklanmıştır.
- İngiliz Düzenleyici Kurumu OFCOM, gelişmekte olan teknolojilere ilişkin bir rapor yayımlamıştır.

- OFCOM, Covid-19 konulu arama ve mesajlarla yapılan dolandırıcılıklara karşı kullanıcıları uyarmıştır.
- Cezayir'i İspanya'ya bağlayan 770 km ALVAL/ORVAL sistemi ticari operasyonlara girmiş ve sonuçta Cezayir'e 40 Tbps'ye kadar kapasite sağlamıştır.
- İsveç Posta ve Telekom Ajansı PTS, 2.3 GHz ve 3.5 GHz 5G spektrum ihalesini gerçekleştirmiştir.
- AGCOM, FiberCop'un oluşturulması amacıyla Telecom Italia tarafından sunulan gönüllü yasal ayırma projesi konusunu 14 Aralık 2020 tarihinde kamuoyunun görüşlerine sunmuştur.
- AGCOM, kargo dolaplarının kullanımını teşvik etmek amacıyla yeni düzenlemeler gerçekleştirmiştir.
- DPA, Veri Koruma Yönetmeliği (GDPR) uyarınca, yaşa bağlı gerekliliklere uygunluğu sağlamak amacıyla, Tiktok uygulamasına erişim engeli getirmiştir.
- Telenor Norge, 5G sabit kablosuz erişim (FWA) hizmeti için Tayvanlı ekipman tedarikçisi Zyxel ile anlaşacağını duyurmuştur.
- FCC, 4 Ocak tarihi itibarıyla 3,7 GHz 5G ihalesini yeniden başlatmıştır.
- FCC, 2,5 GHz spektrum ihalesi için teklif verme prosedürleri hakkında değerlendirme yapmıştır.
- FCC, 12,2 GHz-12,7 GHz bandında bulunan 500 MHz spektrumun verimli kullanımının nasıl en üst düzeye çıkarılacağı konusunda yeni bir "Önerilen Kural Oluşturma Bildirimi" oluşturmuştur.
- New York Borsası (NYSE), China Mobile, China Telecom ve China Unicom hakkında verdiği borsa endeksinden kaldırma kararını geri almıştır.
- Vogel Telecom, Sao Paulo'nun ilk 800 Gbps optik ağını hizmete sunmak için Ciena'yı görevlendirmiştir.

- Brezilya'nın bölgesel operatörü MHNET Telecom, C-Connect'i devralmıştır.
- ABD ve Kanada, Sınır Ötesi Spektrum Koordinasyon anlaşması imzalamıştır.
- Aztelekom, Zagatala bölgesinde kapsama alanını genişletmiştir.
- Birleşik Arap Emirlikleri (BAE) telekomünikasyon şirketleri Etisalat ve Du, hisselerindeki yabancı sermaye oranı sınırını %20'den %49'a yükselttiğini duyurmuştur.
- Khazna, ülkenin dijital hedeflerini desteklemek için büyük çapta genişleme planı açıklamıştır.
- China Broadcasting Network (CBN), geçen yıl Mayıs ayında 5G ağının ortak inşası ve paylaşımı üzerine bir anlaşma imzalamıştır.
- Güney Koreli işletmeci KT Corp, ticari şebekesinde bağımsız 5G'yi test etmeye başlamıştır.
- Kore İletişim Komisyonu (KCC), üç hedef ve 12 politika ile "Halkla Mutlu Medya" vizyonunu açıklamıştır.
- Bharti Airtel, şebekesinin 5G'ye hazır olduğunu ve Haydarabad'da 1800 MHz bandında 5G hizmetlerinin tamamlandığını duyurmuştur.
- Malezya Hükümeti tarafından COVID-19 önlemleri kapsamında, halkın yükünü hafifletmek için çeşitli önlemler alınmıştır.
- Malezya Haberleşme ve Multimedya Komisyonu (MCMC), WhatsApp kullanıcılarının hesaplarını ele geçirmeyi amaçlayan dolandırıcılık yöntemlerine karşı dikkatli olmaları yönünde vatandaşlara uyarılarda bulunmuştur.
- İletişim ve Multimedya Bakanı, Malezya İletişim ve Multimedya Komisyonu'nun (MCMC) resmi sosyal medya hesabına yönelik saldırıya katılan taraflarla uzlaşmayacağını ifade etmiştir.

- Japon işletmeci SoftBank, 2021 yılında gerçekleştirmeyi planladığı test uçuşları ile ticari bazda 'havadan baz istasyonları' projesini başlatmayı hedeflemektedir.
- NICT, 2030'lu yıllarda tüm sektörlerin ve toplumların temeli olması beklenen yeni nesil bilgi ve iletişim teknolojisi 5G ötesinin gerçekleştirilmesi için gerekli temel teknolojiler konusunda özel şirketler ve üniversitelerle Ar-Ge faaliyetinde bulunmaktadır.
- Federal Antimonopoly Hizmeti (FAS), ülkenin en büyük dört mobil operatörü tarafından ortak 5G ağının piyasaya sürülmesine ilişkin taslak anlaşmayı onaylamıştır.
- Beeline, Moskova'da 2100 MHz frekans aralığını 3G'den 4G'ye yeniden dağıtma sürecini tamamlamıştır.
- IMDA, "Telekomünikasyon ve Medya Hizmetlerinin Sunulmasında Rekabet için Uygulama Esasları" yönetmelik taslağı konusunda kamuoyu görüşüne başvurmuştur.
- IMDA, 5G çözümlerinin benimsenmesini ve ticarileştirilmesini hızlandırmak amacıyla 30 milyon Abd doları tutarında yeni bir fon tahsis edildiğini duyurmuştur.
- Güney Afrika Bağımsız İletişim Kurumu (ICASA), aCell C, Rain Networks, Vodacom, Telkom, Liquid Telecom ve MTN 'nin çok bantlı spektrum ihalesine katılmak için başvuruda bulunduğunu açıklamıştır.
- MTN Güney Afrika, 700MHz, 800MHz, 2600MHz ve 3500MHz bantlarındaki spektrum açık artırmasında ICASA'ya karşı Pretoria Yüksek Mahkemesine başvurmuştur.
- Airtel Africa, Nijerya'da faaliyet gösteren yan kuruluşu tarafından yapılan spektrum lisanslarının yenilenmesine yönelik başvurunun Nijerya İletişim Komisyonu (NCC) tarafından onaylandığını duyurmuştur.
- Telstra, 5G şebekesinin ülke nüfusunun %50'sini kapsadığını duyurmuştur.

- Avustralya Hükümeti, Alternatif Ses Hizmetleri Deneme Programı kapsamında üç şirkete 2 milyon Avustralya doları fon verildiğini duyurmuştur.
- DITRDC, 1 Temmuz 2020'de yürürlüğe giren Altyapı Kanunuyla ilgili taslak standartlar, kurallar ve kriterler konusunda danışmanlık yapmaya başlamıştır.
- Avrupa Komisyonu ve üye devletler, tek pazardaki engelleri belirlemek ve bu engelleri kaldırmak amacıyla Nisan 2020'de kurulan Tek Pazar Uygulama Çalışma Grubu'nun (SMET) üçüncü resmi toplantısını yapmıştır.
- ENISA, "Sağlık Hizmetleri için Bulut Güvenliği" başlıklı siber güvenlik yönergeleri raporunu yayımlamıştır.
- ENISA tarafından bulut hizmetlerinin sertifikasyonuna ilişkin olarak paydaşların taslak hakkında bilgi edinmelerini sağlamak amacıyla 11 Ocak 2021 tarihinde çevrim içi semineri düzenlenmiştir.
- ENISA, CSIRT'ler, Emniyet Teşkilatı Kurumları (LE) arasındaki işbirliğini ve yargı ile etkileşimlerini desteklemek için yeni bir rapor ve eğitim materyali yayımlamıştır.
- ENISA, kişisel verilerin korunması için takma adlandırma hakkındaki raporunu yayımlamıştır.
- ETSI, Güvenli Yapay Zeka Sektörü Spesifikasyon Grubu, yapay zekanın güvenliği konusunda ETSI GR SAI 004 standardını yayımlamıştır.
- ETSI, ISG IPv6 Gelişmiş yenilik (IPE) grubunu oluşturmuştur.
- OECD, dijital ortamda çocuklara yönelik tehlikeleri içeren Risk Raporunu güncellemiştir.
- Dünya Posta Birliği (UPU), 2021-2024 Stratejisi kapsamında yeni bir çevresel sürdürülebilirlik programı geliştirme planını duyurmuştur.

- UPU, Uluslararası Mektup Yazma Yazma Yarışmasının 50.yılı nedeniyle “Covid-19 Deneyiminiz Hakkında Bir Aile Üyesine Bir Mektup Yazın” temalı bir mektup yazma yarışması düzenlemiştir.

1. ÖRNEK ÜLKELERDEKİ DÜZENLEYİCİ GELİŞMELER

AVRUPA KITASI



BELÇİKA

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

1.5G İhalesi için Yasa Tasarısı

Belçika Hükümeti, ertelenen 5G mobil spektrum ihalesinin gerçekleştirilmesini sağlayacak olan yasa tasarısını 22 Ocak'ta 2021 tarihinde onaylamıştır. Hükümet, Telekomünikasyon Bakanlığı tarafından önerilen beş kararnamenin yanı sıra, 2022 yılı başında gerçekleşmesi beklenen ihale işlemine başlamak için elektronik haberleşme yasasında ihtiyaç duyulan değişiklikleri kabul etmiştir.

Beş kararname, çeşitli bantlarda frekans kullanımını kapsamaktadır. Kararnameler; Belçika Posta Hizmetleri ve Telekomünikasyon Enstitüsü'nün (BIPT) bu bantta kullanılmayan kullanıcı haklarını geri alma olasılığı dâhil, 2.6 GHz bandının tahsisi; BIPT'nin Mart 2021'de sona erecek olan mevcut 2G (900MHz ve 1800MHz) ve 3G (2100MHz) lisanslarının genişletilmesi; 5G hizmetleri için 'ikinci dijital temettü' olarak da anılan 700 MHz bandının tahsisi; 3GPP tarafından SDL için standartlaştırılmış ve bu nedenle diğer frekans bantlarına sahip mobil operatörler tarafından kullanım için uygun olan 1427MHz-1517MHz bant aralığının tahsisi ile 3400MHz-3800MHz (3.6GHz) bandının 5G hizmetleri için tahsisini içermektedir. Ayrıca operatörlerin bir yıl

sonra nüfusun %70'ine, iki yıl sonra %99,5'ine ve altı yıl sonra %99,8'ini 5G hizmeti vermek zorunda oldukları belirtilmektedir.¹



FİNLANDİYA

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

1.Fiber Şebeke İnşası Konusunda Ortaklık

Finlandiyalı hizmet sağlayıcısı Elisa ile Güneybatı Finlandiya'da bulunan Salo merkezli bir şirket olan Lounea, fiber genişbant altyapısı inşa etmek amacıyla anlaşmışlardır. Konuya ilişkin yapılan açıklamada, iki işletmenin 2021 yılının başlarında ilk pilot sitelerini geliştirmeye başlayacağı ve Lounea'nın henüz var olmadığı bölgelerde fiberin kurulmaya başlanacağı açıklanmıştır. Geleceğe dönük olarak, şirketlerin kazandığı deneyimleri de dikkate alarak, pilot siteleri müşterileri için kullanıma sunmaya devam edecekleri bildirilmiştir.

Lounea'nın fiber altyapısının inşasından sorumlu olacağı ve Elisa markası altında hizmet sağlayacağı, Elisa'nın ise aboneleri faturalandıracağı ve müşteri hizmetleri sunacağı bildirilmiştir. Ayrıca Lounea, ortaklık anlaşması imzalanmadan önce yerel rekabet otoritesinden onay alındığını açıklamıştır.²

¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/01/25/belgium-cabinet-approves-draft-legislation-for-5g-auction/> adresinden ulaşılabilir.

² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/01/19/elisa-and-lounea-partnering-on-fibre-network-construction/> adresinden ulaşılabilir.

2. Finlandiya’da Posta Yasasında Değişiklik

Finlandiya Ulaştırma ve İletişim Bakanlığı, posta pazarının mevcut durumu ve gelecekteki zorluklar ile Posta Yasası'nda muhtemel değişiklik ihtiyacı hakkındaki bir ön rapor hazırlanması konusunda 15 Şubat 2021'e kadar sürecek bir kamuoyu görüşü alma süreci başlatmıştır. Hazırlanan rapor, hükümet tarafından atanan bir çalışma grubunun çalışmaları doğrultusunda öneriler sunmaktadır. Rapor ayrıca son kullanıcıların değişen ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla Posta Yasasının nasıl değiştirileceğine ilişkin önerileri de içermektedir. Çalışma grubunun görevi, az nüfuslu alanlar da dâhil olmak üzere ülke genelinde posta ve gazete dağıtımını güvence altına alma konusunu incelemektir.

Çalışma Raporu, Posta Kanunundaki evrensel hizmet yükümlülüğünün (USO, Universal Service Obligation) kapsamını, posta ögeleri haftada sadece üç gün toplanacak ve teslim edilecek şekilde değiştirilmesini, ayrıca evrensel hizmet sağlayıcısına (USP, Universal Service Provider) esnekliğin garanti edilmesi ve vatandaşlar ile yetkililerin yorumlarının değerlendirilmesi için bu esnetilmiş gerekliliğin Posta Yasasında açıkça belirtilmesini önermektedir. Bununla birlikte Rapor, böyle bir değişikliğin, Posta Hizmetleri Direktifi ile uyum konusunda Avrupa Komisyonu ile görüşmeleri gerektireceğini kabul etmektedir.

Mevcut USO kalite standartları hâlihazırda esneklik için bir miktar imkân sağlamakla birlikte, uygulamada Posti (USP) salı günleri posta ögelerini teslim etmemektedir.

Çalışma Raporunda teslimat sıklığını azaltmanın yanı sıra, vatandaşları belirli teslimat günleri hakkında bilgilendirme seçenekleri tartışılmaktadır. Çalışma grubu tarafından tercih edilen seçenek, doğrudan Posta Yasasında yer alan haftanın üç günü teslimat yapılması için günleri belirlemek değil, USP'nin karar vermesine izin vermek suretiyle teslimat günlerini kendi başına planlama esnekliğine sahip olmasını sağlamaktır. Bu seçeneğin tercih edilmesi durumunda, USP'nin yine de seçtiği teslimat günlerini düzenleyici kurum olan Traficom'a bildirmesi ve bunları önceden yayımlaması gerekecektir. USP'nin ilan edilen teslimat günlerini değiştirme hakkında kısıtlamalar uygulanacak ve teslimat günlerinin izin verilen periyotlar ile düzenlenebilecektir.

Çalışma Raporu ayrıca teslimat günlerindeki bölgesel farklılıklar ve iki haftada bir teslimat günlerini ve/veya rota değiştirme seçeneklerini de ayrıntılı olarak açıklamaktadır.

Diğer konuların yanı sıra, az nüfuslu bölgelere ve adalara teslimat için USO muafiyetleri hakkında paydaşların görüşleri talep edilmektedir. Özellikle erişilmesi zor alanların tanımının yapılması ve Posta Yasası değiştirildiğinde bunun değişip değişmeyeceği konusunda görüşleri istenmektedir.

Ayrıca, raporda yaşlıların özel ihtiyaçlarına da değinilmektedir. Mevcut durumda Traficom'un posta kutularının yerleştirilmesine ilişkin yönetmeliği, 75 yaş ve üzeri kişilerin postalarını evlerine mümkün olduğunca yakın bir posta kutusuna teslim ettirme hakkına sahip olmasını gerektirmektedir (örneğin, yakın bir yoldaki bir küme posta kutusu yerine mülklerinin girişine teslim). Finlandiya nüfusunun yaş ortalamasının yüksek olması nedeniyle, Bakanlık bu şartın değiştirilmesi hususunda görüş istemektedir. Önerilen üç seçenek, ilgili yaş sınırını 80 veya 85 yaşa çıkarmak, gerekliliği tamamen kaldırmak veya gerekliliği olduğu gibi sürdürmektir. Son olarak çalışma raporu, Posta Kanunundaki bazı teknik düzenlemeleri içermektedir. Bu değişikliklerin amacı, esas olarak Posta Yasasının yorumlanmasını kolaylaştırmak ve mevcut uygulamaları onaylamaktır.

Sürecin ardından Bakanlık, Posta Yasasında yapılacak değişikliğe hazırlanmaya devam edecektir. 2021 yılının bahar aylarında bir hükümet önerisi taslağı, önceden halka açık bir kamuoyu görüşü alma süreci başlatılacaktır. Plan, nihai hükümet önerisini 2021 sonbaharında sunmaktır. Çalışma Raporunda bakanlıkta sürdürülmekte olan ayrı bir çalışmada ele alınması gereken bir konu olan gazete teslimatı ayrıntılı olarak incelenmektedir.³

³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.cullen-international.com/client/site/documents/FLPOFI20210001> adresinden ulaşılabilir.



FRANSA

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

1. Fiber Ağların Gelişimi İçin Devlet Desteği

Fransız Hükümeti, ülkedeki fiber optik ağların genişletilmesi amacıyla sağlanan devlet desteğinin 3,57 milyar Avro'ya yükseltildiğini açıklamıştır. Yapılan açıklamada, 'France Relance' projesi kapsamında hükümetin, kırsal alanlarda fiber optik ağların geliştirilmesi için 570 milyon Avro ek fon sağlayacağına değinilmiştir. Ayrıca ilgili projenin, 2022 yılına kadar Fransız nüfusunun %100'ünü çok yüksek hızlı genişbant hizmetleriyle (30Mbps ve üzeri) kapsamayı amaçlayan Tres Haut Debit Projesi'nin bir parçası olduğu belirtilmiştir.⁴

2. ARCEP'e Yeni Başkan

Laure de La Raudière, Cumhurbaşkanının önerisi ve Ulusal Meclis ve Senatonun onayını müteakip, 28 Ocak 2021 tarihli resmi gazetede yayımlanan bir kararname ile altı yıllık bir dönem için yeni ARCEP Başkanı olarak atanmıştır. École Normale Supérieure mezunu ve bir telekomünikasyon mühendisi olan Laure de La Raudière, kariyerine 1990 yılında France Telecom - Orange'da başladı. Laure de La Raudière, Agir Partisi'nin bir üyesi olup, 2007 seçimlerinden beri Fransa Ulusal Meclisi'nde Eure-et-Loir bölgesini temsil etmekte olup, aynı zamanda ve Ulusal Meclis Ekonomik İşler Komitesi üyesidir.

⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/01/19/french-government-increases-thd-funding-to-eur3-57bn/> adresinden ulaşılabilir.



HOLLANDA

Nüfusu:	17.000.000
Yüzölçümü:	41.543 km ²
Kişi Başına Gelir:	52,367 ABD Doları(2019 IMF)
Düzenleyici Kurum:	Piyasa ve Tüketici Kurumu (ACM)
Mobil Şebeke Abonesi:	17.010.000
Sabit Şebeke Abonesi:	7.500.000
İnternet Kullanım Oranı:	%99

1. KPN'nin 2020 Yılı Mali Tablosu

Hollanda sabit ve mobil operatörü KPN'in satış gelirleri, 2020 yılının 4. çeyreğinde yıllık bazda %2,8'lik düşüşle 1,354 milyar Avro, tüm yıla ilişkin cirosu ise %3,9 düşüşle 5,275 milyar Avro olmuştur.

KPN'nin FTTH ağı 2020'nin sonunda 2,7 milyon haneyi geçmiştir. Bu rakam 2020'nin 3. çeyreğinin sonunda 2,6 milyon ve 2019 yılı sonunda 2,4 milyon olmuştur. KPN, 2023'te %50 olan ulusal ev kapsama alanı sınırını genişletmek için yılda yaklaşık 500.000 eve fiber internet hizmeti sunarak 2025'e kadar Hollanda'da hanelerin yaklaşık %65'ine ulaşmayı planlamaktadır.⁵

2. KOBİ'ler için yeni bir Telefon Hattı

Küçük veya orta ölçekli bir işletmeye (KOBİ) daha büyük bir işletme tarafından yapılacak ödemeler, süresinde gerçekleşmediği takdirde, Geç Ödemeler Yardım Hattı'na (ACM) bildirimde bulunulabilecektir. Bu yardım hattıyla Hükümet, büyük işletmelerin KOBİ'lere yapacakları ödeme şartlarına ne sıklıkla uydukları konusunda bir fikir edinmeyi amaçlamaktadır.

⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/01/27/kpns-fy20-sales-profits-drop-3-9-8-7-5g-network-reaches-70-population/> adresinden ulaşılabilir.

2020 yılını yaz aylarında, Ekonomik İşler ve İklim Politikası Bakanı, büyük işletmeler ve KOBİ'ler arasındaki ödeme koşullarına uyum konusunda Hükümetin gözetimine ihtiyaç olup olmadığının değerlendirilmesini istediğini açıklamıştır. İstatistikler, faturaların zamanında ödenmediğini göstermiştir. Ayrıca, Ekonomik İşler ve İklim Politikası Bakanlığı (EZK) ve Adalet ve Güvenlik Bakanlığı (J&V), büyük işletmelerin KOBİ'lere maksimum yasal ödeme süresini 60 günden 30 güne indirmeyi öneren bir yasa tasarısı üzerinde çalışmaktadır. KOBİ'lere zamanında yapılacak ödemenin onları rahatlatacağı ve nakit pozisyonları hakkında daha iyi bir genel bakış açısı oluşturacağı düşünülmektedir. Bu nedenle, Devlet Bakanı'nın talebi üzerine ACM, bir yıl boyunca, bu konudaki raporları toplayacak ve bir yıl sonra EZK Bakanlığı raporları değerlendirecek ve hükümet gözetiminin başlatılıp başlatılmayacağına karar verecek.



İNGİLTERE

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

1. Genişbant İnternet Hizmetinde Düzenlemeler

İngiliz Düzenleyici Kurumu OFCOM'un yaptığı açıklamayada salgın nedeni ile uygulanan uzaktan eğitimde bazı ailelerin genişbant internete erişimde sıkıntılar yaşadığı, hanelerin %7'sinin sadece mobil internet kullanabildiği belirtilerek hükümetin, OFCOM'un ve operatörlerin bir araya gelerek kullanıcılara verilebilecek destekler

konusunda işbirliği yaptıkları ifade edilmiştir. Bu destekler kapsamında aşağıdaki hususlar yer almıştır.⁶

İlk sıralarda yer alan tüm Genişbant operatörleri, veri kullanımındaki üst sınırı kaldırmıştır. Fazla veri kullanımı için de ilave ücret talep edilmemiştir. OFCOM'un da önerileri arasında yer alan düşük gelir gruplarına yönelik tarife paketleri düzenlenmiştir. Sabit genişbant hizmeti alamayan sadece mobil üzerinden çevrim içi eğitime katılanlar için mobil operatörler ücretsiz veri paketleri tanımlanmıştır. Son olarak OFCOM, faturasını ödemekte zorlanan kullanıcılara operatörlerine başvurmalarını ve operatörlere de faturasını ödemekte zorlanan kullanıcıları daha düşük hızlarda ve ücretlerdeki tarifelere geçirmelerini tavsiye etmiştir.

2. Gelişmekte Olan Teknolojiler Raporu

OFCOM, gelişmekte olan teknolojilere ilişkin bir rapor yayımlamıştır. Raporda mobil, sabit ve uydu teknolojileri konusunda yaşanan gelişmelere yer verilmiştir. Rapora göre, mobil şebekelerde, şebeke sahipliği ve kullanım konusunda önemli değişiklikler beklenmektedir. Yüksek frekanslarda çok sayıda anten kullanımı ile daha hızlı veri iletimi, mobil endüstride uçtan uca aynı operatörün hizmet sunumu yerine yatay (farklı kategorilerde farklı operatörler tarafından) hizmet sunum şeklinin oluşması, sinyal iletim teknolojilerinin değişmesi (farklı yüzeylerin kullanılabilmesi), hücre temelli mimari yerine dronlar ve uyduların da yer aldığı bir mimari oluşması, sabit şebekelerde mevcut fiberlere göre %50 daha fazla veri taşıyabilecek teknolojilere geçilmesi, ışığın kuantum temelli tekniklerle ışığın kuantum mekaniği özelliklerinin iletişimde kullanılabilmesi, küçük uyduların adeta gökyüzünde bir anten gibi kullanılabilmesi, uydu kapasitelerinin artırılması, uyduların yeniden kullanılabilmesinin sağlanarak uzayın çöplük olmaktan kurtarılması ve bu sayede maliyetlerin düşürülmesi yakın geleceğin bilgi ve iletişim alanındaki teknolojik gelişmeleri arasında yer alacaktır⁷.

⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.ofcom.org.uk/about-ofcom/latest/features-and-news/children-connected-home-learning-lockdown> adresinden ulaşılabilir.

⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.ofcom.org.uk/about-ofcom/latest/features-and-news/emerging-technologies-shaping-future-of-communications> adresinden ulaşılabilir.

3. Dolandırıcılık Uyarısı

OFCOM, Covid-19 konulu arama ve mesajlarla yapılan dolandırıcılıklara karşı kullanıcıları uyarmıştır. OFCOM zaman zaman rahatsız edici veya dolandırıcılık maksatlı arama ve mesajlara karşı kullanıcıları uyarmak maksatlı metinler yayımlamaktadır. Bu kapsamda yayımlanan son bilgilendirmeye göre, Sağlık Bakanlığı ve hatta Dünya Sağlık Örgütü'nde geliyormuş gibi görünen ve mesajlarla kullanıcıların kişisel bilgilerini çalma maksatlı mesajların yanı sıra, hükümete ait logoları içeren ve salgın nedeni ile maddi yardım yapılacağı içeriğini taşıyan mesajlarla da kullanıcılar dolandırılmaktadır. OFCOM, bu tür mesajların ekran görüntülerine yer verdiği açıklamasında bu mesajların silinmesini ve ilgili makamlara bildirilmesi yönünde tavsiyelerde bulunmuştur⁸.



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

Sanal Operatör Gelişmeleri

Cezayir'i İspanya'ya bağlayan 770 km ALVAL/ORVAL sistemi ticari operasyonlara girmiş ve Cezayir'e 40 Tbps'ye kadar kapasite sağlamıştır. Bu sistemin Aralık 2019'da hizmete girmesi planlanmış ancak mali, hukuki, idari ve teknik kısıtlamalar nedeniyle ertelenmiştir. Yeni sistem Cezayir, Oran ve Valensiya'daki üç iniş istasyonunu birbirine

⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.ofcom.org.uk/about-ofcom/latest/features-and-news/coronavirus-scam-calls-and-texts> adresinden ulaşılabilmektedir.

bağlayan dört fiber çiftine sahiptir. Başlangıçta fiber çifti başına 3×100 Gbps sunacak ve her dalga uzunluğu için 100 Gbps'de en son teknolojiyi kullanarak toplam 40 Tbps için fiber çifti başına 10 Tbps'ye kadar ölçeklendirilebilecektir.⁹



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

5G Spektrum İhalesi

İsveç Posta ve Telekom Ajansı PTS, 2.3GHz ve 3.5GHz 5G spektrum ihalesi gerçekleştirmiştir. Telia İsveç, Hi3G Access ve Net4Mobility 3,5GHz aralığında spektrum kazanırken, yalnızca 4G hizmet sağlayıcısı Teracom, 2.3GHz frekansları için teklif veren ve kazanan işletmeci olmuştur. Satış, Hazineye toplam 2,32 milyar İsveç Kronu kazandırmıştır.

Spektrum tahsisleri aşağıdaki gibidir:

- Tre Sweden: 3400MHz-3500MHz arasındaki 100MHz spektrum için 491.25 milyon İsveç Kronu ödemiştir.

⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/01/15/cable-compendium-a-guide-to-the-weeks-submarine-and-terrestrial-developments/> adresinden ulaşılabilmektedir.

- Net4Mobility: 3620MHz-3720MHz arasındaki 100MHz spektrum için 665.5 milyon İsveç Kronu ödemiştir.
- Telia İsveç: 3500 MHz-3620 MHz arasındaki 120 MHz spektrum için 760,25 milyon İsveç Kronu ödemiştir.
- Teracom: 2300MHz-2380MHz arasındaki 80MHz spektrum için 400.0 milyon İsveç Kronu ödemiştir.¹⁰



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

1. FiberCop Yasal Ayırım ve Ortak Yatırım Projesi

İtalya Telekomünikasyon Düzenleme Kurumu AGCOM, FiberCop'un oluşturulması amacıyla Telecom Italia tarafından sunulan gönüllü yasal ayırma projesi konusunu kamuoyunun görüşlerine sunmuştur.

Aşağıdaki konularda ilgili işletmecilerden sonuç ve öneriler alınması amaçlanmaktadır;

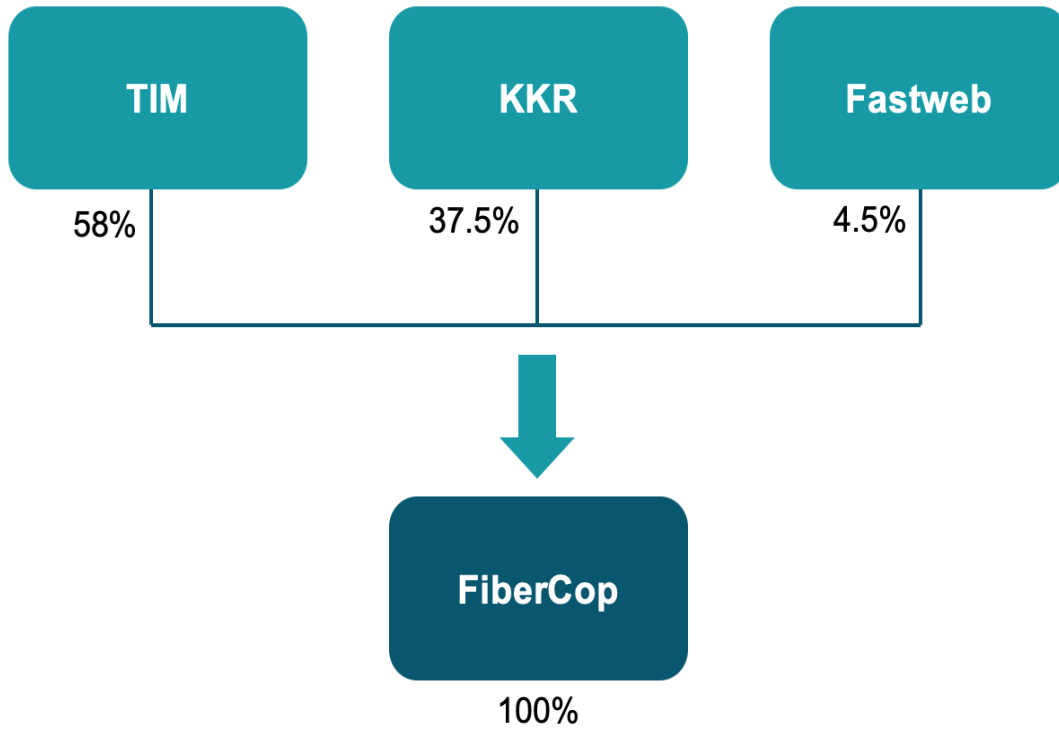
- Yasal ayırım projesinin sabit pazar erişiminin rekabet edebilirliği ve mevcut düzenleyici çerçeve üzerindeki etkisi,

¹⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/01/20/sweden-5g-auction-completed-on-first-day/> adresinden ulaşılabilir.

- FiberCop'un kapsamı ve Telecom Italia'nın varlıklarından (TIM) yeterli derecede ayrılma sağlayıp sağlamadığı,
- FiberCop'un yönetim modeli ile yatırım stratejisi ve şebekenin yaygınlaştırılması açısından kendi stratejik kararlarını vermek için gerekli olan yeterli düzeyde bağımsızlık sağlayıp sağlamadığı,
- Yasal ayrıştırma projesinin mevcut ayrımcılık yapmama yükümlölükleri ve denklik modeli üzerindeki etkisi.

Bir Amerikan yatırım şirketi olan KKR, Fastweb ile birlikte TIM, FiberCop'un oluşturulması için gönüllü olmuştur

FiberCop Hissedarlık Yapısı

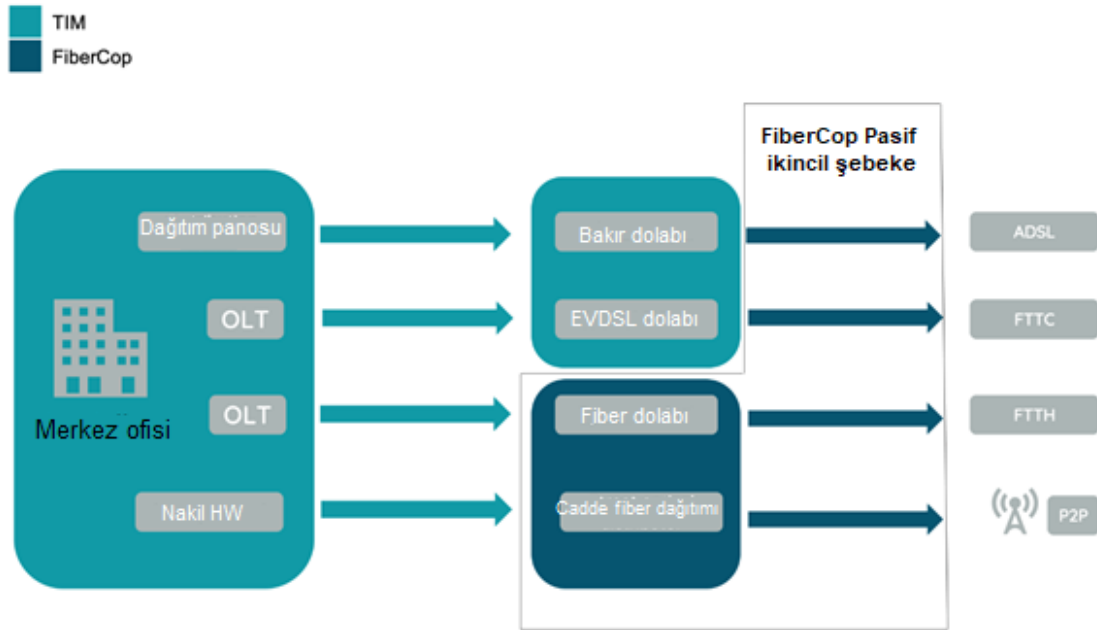


FiberCop'un Amacı

Bakırı devreden çıkartma işlemi tamamlanana kadar hem fiber hem de bakır için son aşamada (yani kabinden eve ikincil şebeke altyapısı) sabit erişim hizmetleri sunmak suretiyle yalnızca toptan satış piyasasında çalışmak ve 2025 yılına kadar İtalya'da hane ve işyerlerinin % 56'sını kapsayacak bir FTTB/FTTH şebekesi geliştirmektir.

TIM'e göre proje, Avrupa Elektronik haberleşme yasası (EECC)'nın 76. Maddesi kapsamında bir ortak yatırım girişimi niteliğindedir. Ülke çapında erişime sahip olan ortak girişim, tüm elektronik iletişim şebekelerine veya hizmet sağlayıcılarına açık olacaktır.

FiberCop'un Kapsaması



AGCOM'a göre, FiberCop'taki hissedarların sayısı (TIM, KKR ve Fastweb), ortak girişimin modern bir erişim şebekesinin geliştirilmesine ilişkin stratejik yatırımlar ve kararların alınmasında bağımsızlığı sağlayabilecek bir yönetim yapısı sağlamaktadır.¹¹

¹¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.cullen-international.com/client/site/documents/FLTEIT20210001> adresinden ulaşılabilir.

2. Kilitli Koli Dolaplarının Kullanımını Teşvik Amaçlı Tedbirler

AGCOM, koli dolaplarının kullanımını teşvik etmek için düzenlemeler getirmiştir. Düzenleyici kurum, teslimat için kilitli dolap kullanımının artırılmasının açık faydaları olduğuna inanmakta, ancak böyle bir artışı sınırlayabilecek bir dizi mevcut soruna dikkat çekmektedir. AGCOM, teknik ve kurulum standartlarını uyumlu hale getirmek ve kilitli dolap şebekelerine açık erişimi teşvik etmek veya düzenlemek dâhil olmak üzere bir dizi muhtemel tedbir önermektedir. AGCOM, mevcut posta düzenleme çerçevesi kapsamında bu tür kuralların uygulanmasının haklı görülebileceğine inanmaktadır.

AGCOM, otomatik koli dolaplarının "e-ticaret pazarı için geleceğe yönelik bir teslimat yöntemi" olduğuna da inanmaktadır. Düzenleyici bu inancı, kilitli dolapların temel özelliklerini ve özellikle aşağıdaki faydalarını değerlendirmesine dayandırmıştır. Bunlar; teslimatı yapacak işletmeciler için daha düşük maliyet ve daha fazla esneklik, daha az başarısız teslimat riski, fiziksel mesafe, alıcı için tahsilat esnekliği ve daha düşük emisyon ve daha az kentsel tıkanıklığa yol açan çevresel faydadır.

AGCOM, İtalya'da son yıllarda kilitli koli dolabı sayısının büyük ölçüde artarak 2.500'ün üzerine çıktığını kaydetmiştir. İtalya'daki dolapların konumu büyük ölçüde kentsel alanlara yöneliktir. Nüfusun % 70'inden fazlası banliyö veya kırsal alanlarda yaşıyor olmasına rağmen, kilitli dolapların % 50'den biraz azı kentsel alanlarda bulunmaktadır. İtalyan nüfusunun yalnızca % 12'si bir dolabın 500 metre yakınında yaşarken, % 54'ü dolaba ulaşmak için 2 km'den fazla yol kat etmek zorundadır.¹²

3. İtalya'da TikTok Yasağı

İtalya Veri Koruma Kurumu (DPA, Garante), Veri Koruma Yönetmeliği (GDPR) uyarınca yaşa bağlı gerekliliklere uygunluğu sağlamak amacıyla 22 Ocak 2021 tarihinde TikTok'un yaşı tam olarak belirlenemeyen bir kullanıcıyla ilgili verileri

¹² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.cullen-international.com/client/site/documents/FLPOIT20210001> adresinden ulaşılabilir.

işlemesini yasaklamıştır. İtalya, kişisel veri işlemeye geçerli izin vermek için asgari yaş olarak 14 yaşı belirlemiştir.¹³



NORVEÇ

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

5G Hizmeti için Dış Mekan Yönlendiricisi

Telenor Norge, 5G sabit kablosuz erişim (FWA) hizmeti için Tayvanlı ekipman tedarikçisi Zyxel ile anlaştiğini duyurmuştur. Zyxel, Telenor'a 5G FWA dış mekan yönlendiricisi olan NR 7101'i sunacağını belirterek, söz konusu ekipmanın modern anten teknolojisini kullandığını vurgulamıştır. Ayrıca Telenor Norge abonelerinin 5G'ye sorunsuz bir şekilde geçmesinin kolaylaştırılacağı da belirtilmiştir.¹⁴

¹³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.cullen-international.com/client/site/documents/FLECIT20210001> adresinden ulaşılabilir.

¹⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/01/14/telenor-norge-selects-zyxel-outdoor-router-for-5g-fwa-rollout/> adresinden ulaşılabilir.

AMERİKA KITASI



ABD

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

1. 3,7 GHz Spektrum İhalesi

ABD Federal İletişim Komisyonu FCC, 4 Ocak tarihi itibarıyla 3,7 GHz 5G ihalesini yeniden başlatmıştır. Yeniden başlayan ihale hızlı bir şekilde ilerlemiş ve toplam teklif büyüklüğü 50. turun sonunda 76,5 milyar ABD dolarına ulaşmıştır. İhale 8 Aralık'ta başlamış olup yılbaşı tatili nedeniyle sürece ara verilmeden önce bu rakamın 69,8 milyar ABD doları seviyesine eriştiği düşünüldüğünde yılbaşından bugüne toplam teklif miktarında yaklaşık %10'luk bir artış olduğu anlaşılmaktadır.

FCC 12 Kasım tarihinde, AT&T Spectrum Frontiers, Cellco Partnership (Verizon Wireless), Cox Communications, US Cellular, Cellular South (C Spire) ve T- Mobil US dâhil olmak üzere toplam 57 teklif sahibinin sürece katılmaya hak kazandığını doğrulamıştır. Listenin tümü incelendiğinde listeye ağırlıklı olarak daha küçük, bölgesel hizmet sağlayıcıların hakim olduğu görülmektedir.

İhale ile toplamda 5.684 adet lisans ihaleye çıkarılmıştır. Bu lisanslar, Kısmi Ekonomik Alanın (PEA) her birinde 14 alt bloğa bölünerek sunulmaktadır. Bu bloklardan A Bloğu, 3,7 GHz - 3,8 GHz aralığında beş adet 20 MHz'lik, B Bloğu 3,8 GHz - 3,9 GHz arasında beş adet 20 MHz'lik, C-bloğu ise 3900 MHz - 3980 MHz arasında dört adet 20 MHz'lik alt-blok içermektedir. 3980 MHz - 4000 MHz aralığındaki spektrum bir koruma bandı

olarak korunacak ve açık artırma için kullanılamayacaktır. FCC, satışın bugüne kadarki en büyük orta bant 5G spektrum açık artırması olduğunu ifade etmektedir.¹⁵

2. 2,5 GHz Spektrum İhalesi Değerlendirmeleri

FCC, 2,5 GHz spektrum ihalesi için olası katılımcıların rekabetçi teklif verme prosedürleri hakkında değerlendirme yapmasını beklemektedir. Konu hakkındaki en temel tartışma ihale için tek turlu bir büyük açık artırma yaklaşımının mı yoksa çok turlu ve eşzamanlı birden çok küçük açık artırma yaklaşımının mı kullanılacağı konusunda yoğunlaşmaktadır. Tartışılan diğer konular arasında sertifikasyon gereksinimleri, peşin ödemeler ve minimum açılış teklifi tutarları da bulunmaktadır. FCC'nin açıklamalarına göre 2,5 GHz bandı, Birleşik Devletler'de 3 GHz'in altındaki en büyük yekpare spektrum bandıdır. Bu gruptaki çoğu frekans yeni 5G teknolojilerinin ana spektrumunu oluşturacak olup, özellikle kırsal alanlarda 25 yıldan fazla bir süredir kullanım dışı bırakılmaktadır.

İhalede toplamda yaklaşık 8.300 lisans için ilçe bazında kullanılabilecek olan üç adede kadar spektrum bloğu sunulacaktır. Verilecek lisansların hangi bantlarda kaçar adet olacağı federal yasayla koruma altına alınmış olan yerli kabilelerin ilgili bandı kullanım durumuna göre netleşecektir. Bu kabileler "Kırsal Kabile Öncelik Penceresi" isimli bir programdan yararlanmakta olup geniş bant iletişim için 2,5 GHz bloğunun hali hazırda kimseye tahsis edilmemiş olan beyaz alan spektrumunu kullanmaktadırlar. Bu kabilelerin kullanmadığı tüm frekans boşlukları ihalenin konusu olacak ve rekabetçi teklif verme yoluyla kullanılabilir hale getirilecektir.

FCC İhaleye yönelik hazırlıklara başlamak için halihazırda 5G'ye yönelik spektrum satışı amacıyla devam etmekte olan farklı bir ihalenin, önümüzdeki günlerde sona ermesinin beklendiğini ifade etmiş olup bahsi geçen bu ihalenin frekans bandı olan 3,7 GHz frekans bandı için toplam teklif miktarı 13 Ocak itibarıyla 80,9 milyar ABD dolarına ulaşmıştır.¹⁶

¹⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/01/05/fcc-3-7ghz-auction-resumes-bidding-reaches-usd76-5bn-after-50-rounds/> adresinden ulaşılabilir.

¹⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/01/14/fcc-seeks-comment-on-2-5ghz-auction/> adresinden ulaşılabilir.

3. 12 GHz Spektrum Bandının Mobil Kullanımı

FCC, 12,2 GHz-12,7 GHz bandında bulunan 500 MHz spektrumun verimli kullanımının nasıl en üst düzeye çıkarılacağı konusunda yeni bir "Önerilen Kural Oluşturma Bildirimi" oluşturmuştur. "Önerilen Kural Oluşturma Bildirimi" FCC tarafından yeni gelişen teknolojilere yönelik hazırlanan yol gösterici bir doküman olup, bu doküman ilgili tüm tarafların katılımıyla nihai hale gelmektedir. FCC'nin bu yaklaşımı karasal mobil kablosuz hizmetin, yerleşik lisans sahiplerinin hizmetlerini bozan zararlı parazitlere neden olmadan banttaki mevcut operasyonlarla bir arada var olup olamayacağına dair bir öngörü oluşturma amacı taşımaktadır.

12 GHz bandı ABD'de şu anda doğrudan yayın yapan uydu operatörlerine, sabit olmayan yörünge uydu sistemlerine ve sabit hizmet sağlayıcılarına lisanslıdır. Bu bant üzerinde sayılan tüm işletmecilerin eşit hakları bulunmaktadır. Hâlihazırda doğrudan yayın yapan uydu operatörü lisansına sahip olan DISH Network ve DirecTV, milyonlarca Amerikalı tüketiciye video içerikleri sağlamak için bu spektrumu kullanmaktadır.¹⁷

4. New York Borsasının Çin Üçlüsü ile İlgili Kararı

New York Borsası (NYSE), 2020 yılı Ocak ayı sonunda almış olduğu üç Çinli telekomünikasyon şirketini (China Mobile, China Telecom ve China Unicom) borsa endeksinden kaldırma kararını, bir haftadan kısa bir süre içerisinde geri almıştır. NYSE yetkilileri söz konusu kararın geri alınmasının, ilgili düzenleyici otoritelerle daha fazla görüşme yapılmasının ardından, küçük yatırımcıların korunması amacıyla iyi niyetle gerçekleştirildiğini ifade etmiştir. Borsa endeksinden çıkartma kararı 2020 yılı Kasım ayında ABD hükümetinden gelen ve 11 Ocak'ta yürürlüğe giren bir emir üzerine açıklanmış olup söz konusu emre göre bir önceki Washington yönetimi tarafından Çin ordusu tarafından sahip olunan veya kontrol edilen kuruluşlardaki Amerikan yatırımlarına kısıtlamalar getirilmek istenmektedir.¹⁸

¹⁷Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/01/19/fcc-12ghz-band-under-consideration-for-mobile-use/> adresinden ulaşılabilir.

¹⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/01/05/nyse-reverses-decision-on-chinese-trio/> adresinden ulaşılabilir.



BREZİLYA

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. Sao Paulo'nun ilk 800 Gbps Ağı

Brezilya işletmeler arası telekomünikasyon sağlayıcısı Vogel Telecom, Sao Paulo'nun ilk 800 Gbps optik ağını hizmete sokmak için Ciena'yı görevlendirmiştir. Ciena, 800G dalga boyu üzerinde verimli yüksek bant genişliği 100 GbE ve 400 GbE bağlantı hizmetleri sunmak için Waveserver 5 kompakt ara bağlantı platformu kullandığını ifade etmiştir.¹⁹

2.MHNET Telecom C-Connect'i Devraldı

Brezilya'nın bölgesel operatörü MHNET Telecom'un, Santa Catarina eyaletinde Criciuma, Icara ve Balneario Rincão'da faaliyet gösteren internet servis sağlayıcısı C-Connect'i satın aldığı bildirilmiştir.

MHNET şu anda Santa Catarina, Rio Grande do Sul ve Parana'da fiber optik bağlantı hizmeti vermektedir. Fiberotik şebekesi şu anda 25.000 km'lik bir alana yayılmış olup, 100'den fazla şehre hizmet vermektedir.²⁰

¹⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/01/20/vogel-ciena-deploy-sao-paulos-first-800g-network/> adresinden ulaşılabilir.

²⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/01/21/mhnet-telecom-acquires-c-connect/> adresinden ulaşılabilir.



KANADA

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

Sınır Ötesi Spektrum Koordinasyon Anlaşması

Kanada İnovasyon, Bilim ve Ekonomik Kalkınma Ajansı ISED ve FCC, frekansların karasal ve yer istasyonları tarafından kullanımını kapsayan, sınır ötesi radyo frekansı spektrumu koordinasyonu için yeni bir anlaşma imzalamıştır. Modernize edilmiş Genel Koordinasyon Anlaşması (GCA) ve Geçiş Düzenlemesi Anlaşması'nın ABD-Kanada sınırı boyunca müdahaleyi ortadan kaldırması ve yeni iletişim hizmetlerinin hızlı bir şekilde konuşlandırılmasını sağlaması beklenmektedir. Yapılan düzenleme ile 1962'den beri güncellenmeyen ve spektrum koordinasyonu için mevcut düzenleme türlerini kısıtlayan 30 MHz üzeri anlaşmayı güncellenmiştir. Anlaşma çerçevesinde ABD / Kanada makamları, ülkelerin hızla gelişen iletişim ihtiyaçlarına karşılık spektrum koordinasyon düzenlemeleri oluşturma ve güncelleme gerçekleştirme hakkına sahip olacaklardır.²¹

²¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/01/19/us-canada-sign-cross-border-spectrum-coordination-pact/> adresinden ulaşılabilir.

ASYA KITASI



AZERBAIJAN CUMHURİYETİ

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

1. Kapsama Alanının Genişletilmesi

Azerbaycan Ulaştırma, Haberleşme ve Yüksek Teknolojiler Bakanlığı (Mincom), devlete ait operatör AzTelekom'un, sunduğu hizmetlerin kalitesini iyileştirmek için kısa süre önce Zagatala bölgesinde kapsama alanını genişlettiğini duyurmuştur. İşletmeci, bölgedeki omurga ağını onararak modernize ettiğini, kablo sistemini güncellediğini ve telgraf direklerini restore ettiğini veya değiştirdiğini bildirmiştir. Uzungazmalar, Danaçı, Aşağı Tala, Gözbarah ve Lahyj köylerinde kapasite artırımı için mühendislik çalışmaları devam ederken, Süvagil köyü sakinleri için artık genişbant hizmetlerine erişebilmektedir. Proje, omurga ve dağıtım ağlarının modernizasyonu ve ülkenin uzak bölgelerinde yeni otomatik santrallerin inşası yoluyla bölgelerdeki telekomünikasyon ağlarını genişleten AzTelekom'un büyük altyapı geliştirme programının bir parçasını oluşturmaktadır.²²

²² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/01/19/aztelekom-expands-coverage-in-zagatala-region/> adresinden ulaşılabilir.



BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ

Nüfusu:	9.890.402
Yüzölçümü:	83.600km ²
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 (%):	99.15

1. Yabancı Mülkiyet Sınırının Yükseltilmesi

Birleşik Arap Emirlikleri (BAE) telekomünikasyon şirketleri olan Etisalat ve Du, hisselerindeki yabancı sermaye oranı sınırını %20'den %49'a yükselttiğini duyurmuştur. Bu hamlenin, stratejik ortaklıklara izin vereceği ve iki operatörün ülkenin büyüyen 5G pazarında daha fazla yabancı yatırımcıyı ülkeye çekeceği belirtilmiştir. Etisalat'ın Orta Doğu, Afrika ve Asya'da uluslararası operasyonları da bulunmaktadır. Şu anda Etisalat'ın hisselerinin yaklaşık %5'i Körfez vatandaşı olmayanlara aitken, Du'da bu seviye %1'in altındadır. Her iki telekomünikasyon şirketinin de çoğunluk hisseleri BAE hükümetine aittir.²³

2.BAE'nin Dijital Ekonomisinde Büyük Çapta Genişleme

BAE'nin en büyük ticari toptan veri merkezi hizmetleri tedarikçisi olan Khazna, 2025 yılına kadar kapasitesini beş kat artırmayı hedeflemektedir. BAE'nin en büyük ticari toptan veri merkezi hizmetleri tedarikçisi olan Khazna, ülkenin dijital hedeflerine katkı sağlamak için büyük bir genişleme planı açıklamıştır. Şirketin yaptığı açıklamada, şirketler ve devlet kurumları dijitalleşmeyi hızlandırdıkça çok sayıda yeni veri merkezinin kurulacağı ve önümüzdeki dört yıl içinde bir temel altyapı sağlamak için kapasitenin beş kat artırılacağı belirtilmiştir. 2023 yılına kadar toplam 200 megavatlık

²³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/01/21/uae-telcos-increase-foreign-ownership-limit-to-49/> adresinden ulaşılabilir.

BT yük kapasitesine sahip olmayı planlayan Khazna, biri Abu Dabi'de diğeri Dubai'de toplam 40 megavat kapasiteli iki veri merkezi işletmektedir.²⁴



ÇİN HALK CUMHURİYETİ

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

Ortak 5G Şebekesi Yatırım Sözleşmesi

Abone bazında Çin'in en büyük işletmecisi olan China Mobile ve 5G lisans sahibi China Broadcasting Network (CBN), 2020 yılının Mayıs ayında 5G ağının ortak inşası ve paylaşımı üzerine özel işbirliği hükümleri içeren bir anlaşma imzalamıştır. Anlaşmalar, her biri 31 Aralık 2031'e kadar süren ve Birinci fazı 31 Aralık 2021'de sona eren, İkinci fazı ise 1 Ocak 2022 ile 31 Aralık 2031'i kapsayan iki faza ayrılmış dört ayrı sözleşmeden oluşmaktadır.

Ortak yapım anlaşması, China Mobile'ın 5G hizmetleri için 700 MHz spektrumunu kullanmasına olanak tanırken, CBN ise mobilin mevcut ağlarını kullanarak hızlandırılmış olarak müşterilerin karşısına çıkarak pazara girmekten yararlanacaktır.

İki şirketin 700 MHz ağını ortaklaşa inşa edeceği 5G Ağı Ortak Yapım ve Paylaşım İşbirliği Anlaşması, 700 MHz ağının eşit yükümlülükle kurulması, kapasitesinin artırılması ve yükseltilmesi ile yenilenmesi yatırımlarını içerecektir. Şebeke bölünmez

²⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.arabianbusiness.com/technology/458077-data-centre-giant-plans-massive-expansion-to-support-uaes-digital-economy> adresinden ulaşılabilir.

ve ayrılmaz bir varlık olarak her iki şirkete de ait olacak ve China Mobile ve CBN, ilgili müşterilerine hizmet sağlamak için 700 MHz ağını tam olarak kullanma hakkına sahip olacaktır. China Mobile, CBN'ye 700 MHz 5G baz istasyonları ile CBN'nin şehrin uzak kısımlarındaki veya şehir merkezlerindeki bağlantı noktalarını ücretli olarak kullanması noktasında bir aktarım taşıyıcı ağı sağlayacaktır. 700 MHz 5G ağı ve CBN'ye toptan olarak erişim izni verilen China Mobile'ın 2600 MHz ağı, aynı paylaşılan teknik çözümlerini benimseyecektir.

5G Ağ Bakım İşbirliği Anlaşması ile iki tarafın 700 MHz 5G ağının eşit ağ yönetim haklarını paylaştığı, ancak China Mobile'ın ağıdaki işletim ve bakım çalışmalarını üstleneceği ve CBN'nin bunun için ücret ödeyeceği belirlenmiştir. Ağ, iki operatörün ilgili çekirdek ağlarına çift bağlantılı olacak ve her biri kendi çekirdek ağlarının bakım işlerini üstlenecektir. China Mobile, aktarım taşıyıcı ağının bakımından da sorumlu olacaktır.

Pazar İşbirliği Anlaşması, iki firmanın ürün ve operasyon modelleri gibi alanlarda inovasyon konusunda işbirliği yaparken markalaşma ve iş operasyonları açısından bağımsız kalmaları için de metotlar belirlemektedir. Anlaşmanın Birinci Aşaması kapsamında CBN, China Mobile'ın 2G, 4G ve 5G ağlarını ücretli olarak paylaşabilecektir. İkinci Aşama sırasında CBN, China Mobile'ın 2600 MHz ağını (ücretli olarak) paylaşabilecek, ancak 700MHz ağının büyük ölçekli ticarileştirilmesinin ardından, CBN Mobile'ın 2G ve 4G ağlarını kullanamayacaktır.

Ağ Kullanım Ücretleri Uzlaşma Sözleşmesi ise CBN tarafından China Mobile'a ödenecek ücretlerin ayrıntılarını vermektedir. Birinci Aşama sırasında, 700 MHz ağ için işletme ve bakım ücretleri ve aktarım taşıyıcı ağ için kullanım ücretleri, 700 MHz 5G baz istasyonlarının CBN'nin çekirdek ağına veya iletim düğümlerine bağlandıktan sonraki ikinci aydan itibaren tahakkuk ettirilecektir. Ayrıca CBN, mobil 2G/4G/5G ağları için kullanım ücretlerini, CBN müşterilerinin sistemleri kullanımındaki iş hacmine göre belirleyecektir. Anlaşmaların ikinci aşamasının ilk beş yılı boyunca, CBN tarafından ödenecek çeşitli ücretler, iki tarafın müzakere ettiği oranlarda ödenecek, ancak

2026'da ikili, anlaşmaların kalan süresi için uzlaşma tutarlarını yeniden müzakere edecektir.²⁵



GÜNEY KORE

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

1. Bağımsız 5G Testi

Güney Koreli mobil şebeke operatörü KT Corp, ticari şebekesinde bağımsız 5G'yi test etmeye başlamıştır. KT Corp bu testin teknoloji ofislerinde ve kentsel alanlarda yapılması gerektiğini belirtmiştir. Ayrıca bu gelişmenin, hizmetlerinde gözle görülür bir gelişme sağlayacağını da ifade eden KT Corp, bağımsız 5G şebekesinin ticari olarak piyasaya sürülmesinden önce, denemelerinin son aşamasında olduklarını ifade etmiştir.²⁶

2. Yeni Hedef ve Vizyon

Kore İletişim Komisyonu (KCC), üç hedef ve 12 politika ile “Halkla Mutlu Medya” vizyonunu açıklamıştır. 2020 yılının Ağustos ayında başlatılan tartışmalar neticesinde KCC, iletişim hizmetlerinin ve medyanın halkın güvenini nasıl kazanabileceğine, büyümeye ve şiddetli COVID-19 salgını ve dijital dönüşümün ardından yoğunlaşan

²⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/01/27/china-mobile-and-cbn-finalise-collaboration-agreements/> adresinden ulaşılabilir.

²⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/01/27/kt-corp-starts-testing-standalone-5g/> adresinden ulaşılabilir.

medya rekabeti sırasında insanların mutluluğuna nasıl katkıda bulunabileceğine odaklanmıştır. Vizyon ve politika hedefleri, tüm toplum gruplarının sesini yansıtmak için önemli iletişim organizasyonları ve uzmanlarından alınan görüşlerin toplanması, kamuya açık fikir yarışmaları ve KCC daimi komisyon üyeleri arasındaki fikir alışverişleri yoluyla belirlenmiştir. Yeni vizyonu ve politika hedeflerini hayata geçirme konusunda KCC Başkanı, "Tıpkı 'bin yıllık bir yolculuk, tek bir adımla başlar' sözünde olduğu gibi, biz de ne kadar uzun sürerse sürsün hedeflerimize adım adım ulaşacağız. Zorlu yayın ve iletişim yoluyla Covid-19 salgını esnasında, insanlara rahatlık ve mutluluk sağlamaya çalışacağız" açıklamasında bulunmuştur. Güvenilir medyanın üç hedefi, kullanıcı merkezli artan yayın ve iletişim ile dijital olarak kapsayıcı toplum ve hedefleri daha ayrıntılı olarak açıklayan 12 politika aracılığıyla halkın mutluluğuna katkıda bulunmayı amaçlamaktadır²⁷.



HİNDİSTAN

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

5G Ağının Tamamlanması

Hintli telekomünikasyon işletmecisi Bharti Airtel, şebekesinin 5G'ye hazır olduğunu ve Haydarabad'da 1800 MHz bandında 5G hizmetlerinin tamamlandığını duyurmuştur.

²⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.kcc.go.kr/user.do?mode=view&page=E04080000&dc=E04080000&boardId=1140&cp=1&boardSeq=50558> adresinden ulaşabilirsiniz.

Hükümetin 5G'nin hizmete sunumunu onaylamasını bekleyen işletmeci, mevcut 4G spektrumunun 5G hizmeti başlatmaya hazır olduğunu açıklamıştır. Yetkililer, şirketin şebekelerini bir yıldan fazla bir süredir 5G'ye hazırlamak için çalıştığını ve sistemi etkinleştirmek için gereken tek şeyin hükümetten beklenen onay olduğunu ifade etmiştir.²⁸



MALEZYA

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

1. Öğrenciler için İnternet Erişimi

Malezya Hükümeti tarafından uygulanan COVID-19 önlemleri kapsamında çeşitli önlemler alınmıştır. Önde gelen telekomünikasyon şirketlerinin Nisan 2020'den bu yana başlattığı günlük 1 GB'lık ücretsiz veri temini, 2021'in maliyeti sadece 500 milyon Malezya Ringiti olacak şekilde Nisan 2021 sonuna kadar uzatılmıştır. Sınava girecek öğrenciler ile yükseköğrenim kurumları öğrencileri için özel bir abonelik paketinin de 6 Ocak 2021'den Nisan ayı sonuna kadar uygulanması kararlaştırılmıştır. Celcom, Digi, Maxis, U Mobile ve Telekom Malaysia (TM) tarafından sağlanan bu ön ödemeli paket, aylık 20 Malezya Ringiti kadar düşük bir fiyata 15 GB veri geçişi sunmaktadır.²⁹

²⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/01/28/airtel-completes-5g-trial-announces-network-is-5g-ready/> adresinden ulaşılabilir.

²⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.mcmc.gov.my/en/media/press-releases/mcmc-dan-industri-telekomunikasi-berganding-bahu-m> adresinden ulaşılabilir.

2. WhatsApp Üzerinden Gerçekleştirilen Dolandırıcılığa İlişkin Uyarı

Son zamanlarda, WhatsApp aracılığıyla yapılan dolandırıcılık haberlerinin yaygınlaşması üzerine Malezya Haberleşme ve Multimedya Komisyonu (MCMC), WhatsApp kullanıcılarının hesaplarını ele geçirmeyi amaçlayan dolandırıcılık taktiklerine karşı dikkatli olmaları yönünde vatandaşlara uyarılarda bulunmuştur.

Bu kapsamda, kullanıcıların, WhatsApp'tan gelen 6 basamaklı bir doğrulama kodunu göndermeleri için çeşitli hileler kullanılmaktadır. Doğrulama kodu, bir WhatsApp hesabıyla ilişkili telefon numarasını değiştirmeye çalışıldığında genellikle doğrulama amacıyla kullanıcı tarafından kabul edilmektedir. Böylece, doğrulama kodunu göndermeleri için kandırılan kullanıcılar, WhatsApp hesaplarının dolandırıcılar tarafından ele geçirilmesine engel olamamaktadırlar.³⁰

3. Resmi Sosyal Medya Hesabına Saldırı

İletişim ve Multimedya Bakanı, Malezya İletişim ve Multimedya Komisyonu'nun (MCMC) resmi sosyal medya hesabına yönelik saldırıya katılan taraflarla uzlaşmayacağını ifade etmiştir.

MCMC'nin resmi Sosyal Medya hesabı ele geçirildikten sonra geçici olarak askıya alınmıştır. Soruşturmanın şeffaf bir şekilde yürütüleceğine ve İletişim ve Multimedya Bakanlığı'nın (KKMM), sorumlulara karşı sert tedbirler alacağına açıklamada bulunmuştur. Bakan, Bakanlık Genel Sekreteri'ne konunun her açıdan incelenmesi için soruşturma talimatı verdiğini belirtmiştir³¹.

³⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.mcmc.gov.my/en/media/press-releases/waspada-penipuan-melalui-akaun-whatsapp> adresinden ulaşılabilir.

³¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.mcmc.gov.my/en/media/press-clippings/no-compromise-for-those-involved-in-mcmc-s-twitter> adresinden ulaşılabilir.



JAPONYA

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

1. Havadan Baz İstasyonu

Japonya’da faaliyet gösteren işletmecilerden SoftBank’ın, 2021 yılında gerçekleştirmeyi planladığı test uçuşları ile birlikte ticari bazda “havadan baz istasyonları” projesini başlatmayı planladığı açıklanmıştır. Yapılan açıklamada, küresel mobil iletişim hizmetleri sunabilmek için yerden 20 km yukarıda yer alarak baz istasyonu olarak çalışabilecek insansız hava taşıtlarını geliştirme konusunda HAPSMobile ile birlikte çalışmaların sürdürüldüğü ve 2023 mali yılına kadar ticari bir lansman gerçekleştirmeyi hedefledikleri bildirilmiştir. Ayrıca hedeflenen proje sayesinde, karadaki baz istasyonlarının doğal afetlerde kullanılamaz hale gelmesi durumunda hizmet aksamalarına sebep olmamak adına yedek olarak kullanılabileceğine de değinilmiştir. Bir hava baz istasyonunun 200 km çapında bir alanı kapsayacağı düşünülürken, birkaç düzinesinin tüm ülkeyi kapsayabilmesi beklenmektedir.³²

2. 5G Ötesinde Ar-Ge Tanıtım Projesi için Tekliflerin Kamuoyuna Duyurusu

NICT, 2030’lu yıllarda tüm sektörlerin ve toplumların temeli olması beklenen yeni nesil bilgi ve iletişim teknolojisi 5G ötesinin gerçekleştirilmesi için gerekli temel teknolojiler konusunda özel şirketler ve üniversitelerle Ar-Ge faaliyetinde bulunmaktadır. Buna

³² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/01/07/softbank-to-develop-airborne-base-stations-report-says/> adresinden ulaşılabilir.

göre NITC, Ar-Ge sonuçlarını uluslararası standartlara yansıtarak, Japonya'nın uluslararası rekabet gücünü artırmayı amaçlamaktadır.



RUSYA FEDERASYONU

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

1. 5G Ortak Sunum Teklifinin Onaylanması

Rusya'nın Federal Antimonopoly Hizmeti (FAS), haberleşme hizmetleri pazarında rekabeti sağlamayı amaçlayan bir kararnamenin yerine getirilmesi için, ülkenin en büyük dört mobil operatörü tarafından ortak 5G ağının piyasaya sürülmesine ilişkin hazırlanan taslak anlaşmayı onaylamıştır. FAS, 5G işbirliğine katılanların, mobil pazardaki tüm sağlayıcılar için radyo frekanslarına ayrıma tabi olmadan erişim sağlamaları gerektiğine karar vermiştir. Mobile TeleSystems (MTS), MegaFon, Beeline ve Rostelecom'un öncelikli 5G frekans aralıklarını paylaşma seçeneklerini tetkik etmeyi amaçlayan 5G mobil ağların ortak geliştirilmesi ve optimum kullanımı için bir anlaşma imzaladıklarını belirtilmiştir.

Ayrıca, Rusya'nın Devlet Radyo Frekansları Komisyonu (SCRF), MegaFon ve Rostelecom'un ortak girişimi olan New Digital Solutions'un 2021'in ikinci çeyreğinde SCRF'ye 24.45 GHz-27.5 GHz radyo frekans bandını kullanıma açan bir organizasyonel ve teknik önlemler programı ile 5G/IMT-2020'nin elektromanyetik

radio ağlarının mevcut ve planlanan ağlarla uyumluluğunu sağlayan bir program sunacağını doğrulamıştır.³³

2. LTE Frekansının Yeniden Planlanmasının Tamamlanması

Rus Beeline İşletmecisi, başkentte mobil internetin kalitesini ve kullanılabilirliğini iyileştirmek için Moskova'da 2100 MHz frekans aralığını 3G'den 4G'ye yeniden dağıtma sürecini tamamlamıştır. Moskova'daki LTE-2100 ağ bant genişliği, ortalama mobil veri hızlarında %30'luk bir artış sağlayarak 30MHz'den 45MHz'e yükselirken, Beeline artık en yüksek hızların çoklu frekans bantları kullanılarak 350Mbps'ye kadar ulaşabileceğini ifade etmektedir. Proje, yüksek kaliteli ses iletişimi sağlamak için 800 yeni 3G UMTS-900 baz istasyonunun konuşlandırılmasının yanı sıra, 2.300'den fazla yeni LTE-2100 baz istasyonunun devreye alınmasını içermektedir. Beeline'ın Moskova'daki 4G mobil trafiği, Aralık 2020'de yıllık bazda % 61 artırarak, toplam mobil trafiğinin % 93'ünü oluşturmaktadır. Beeline ayrıca, kullanıcı başına ortalama 4G trafik hacminin Aralık ayında bir önceki yılın aynı dönemine kıyasla %36 arttığını da bildirmektedir.³⁴

³³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/01/12/fas-approves-5g-joint-rollout-proposal-scrf-to-study-megafonrostelecom-5g-mmwave-results-in-q2/> adresinden ulaşılabilir.

³⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/01/22/beeline-completes-moscow-lte-refarming-raises-average-speed-by-30/> adresinden ulaşılabilir.



SİNGAPUR

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

1. Telekomünikasyon ve Medya Hizmetlerinin Sunulmasında Uygulama Esasları Taslağı

Singapur Bilgi Teknolojileri, Telekomünikasyon ve Medya Kurumu (IMDA), “Telekomünikasyon ve Medya Hizmetlerinin Sunulmasında Rekabet için Uygulama Esasları” adlı yönetmelik taslağı konusunda ikinci bir kamuoyu görüşü alma süreci başlatmıştır. Yönetmelik, lisans sahiplerini yeni ve yenilikçi hizmetler geliştirmeye yönleltmek amacıyla adil ve verimli rekabeti teşvik etmeyi, tüketicinin korunmasını geliştirmeyi ve düzenleyici şeffaflığını iyileştirmeyi amaçlamaktadır.

Lisans sahipleri, telekomünikasyon ve medya pazarlarında adil rekabeti sağlamak amacıyla uyumlaştırılmış, modernize edilmiş, teknolojik gelişmelere ve pazardaki gelişmelere ayak uydurmak için güncellenmiş bir dizi düzenlemeden faydalanacaktır. Önerilen revizyonlar, lisans sahiplerine yenilik yapmaları ve yeni hizmetler sunmalarında daha fazla pazar güvenliği ve iş esnekliği artışı sağlayacak ve potansiyel olarak tüketiciler için daha büyük faydalar sağlayacaktır. Kamuoyu görüşü alma süreci 5 Ocak 2021'de başlamış olup, 2 Mart 2021'de sona erecektir.³⁵

³⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.imda.gov.sg/news-and-events/Media-Room?type=Media-Releases&year=2021&page=1> adresinden ulaşılabilmektedir.

2. 5G İçin İlave Bütçe

IMDA, 5G çözümlerinin benimsenmesini ve ticarileştirilmesini hızlandırmak amacıyla 30 milyon dolarlık yeni bir fon tahsis edildiğini duyurmuştur.

Fon, bireylere, işçilere ve işletmelere heyecan verici fırsatlar ve faydalar sunan canlı bir 5G ekosistemi yaratmayı amaçlayan IMDA'nın 5G İnovasyon Programının bir parçasıdır. 5G kullanım örneklerini denemeye yönelik önceki çabalara dayanan yeni fon, işletmelerin sektör zorluklarını veya kurumsal düzeydeki ihtiyaçları ele almak için 5G çözümlerini benimseme çabalarını destekleyecektir. Fon ayrıca, 5G'nin avantajlarının Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler (KOBİ'ler) dâhil olmak üzere daha fazla şirket için daha erişilebilir olmasına yardımcı olmak amacıyla 5G çözümlerini ticarileştiren özüm üreticilerini ve teknoloji geliştiricilerini de destekleyecektir.

IMDA, daha önceki 5G inovasyon çabalarının bir parçası olarak, bulut oyunları, kentsel mobilite, akıllı evler, endüstri 4.0 ve denizcilik operasyonları gibi stratejik alanlarda yedi 5G inovasyon projesini desteklemiştir.

2019 yılında IMDA, problemleri belirlemek ve denizcilik sektöründe 5G teknolojilerinin nasıl uygulanabileceğini keşfetmek için Singapur'un denizcilik sektörü liderleri olan Singapur Denizcilik ve Liman İdaresi (MPA) ve PSA Singapur ile ortaklık kurmuştur. Pasir Panjang tren garında 5G kullanım durumlarını geliştirmeye yönelik teknoloji ihalesi, Otomatik Kılavuzlu Araçlar (AGV) ve Otomatik Lastik Tekerlekli Gezer Vinçler (aRTG) için 5G'yi test etmek üzere M1 ve Singtel'e verilmiştir. Denemenin ilk sonuçları ümit verici olmuştur. PSA'nın AGV ve aRTG işlemleri, 5G'nin daha yüksek hızları, daha düşük gecikme süresi ve daha yüksek güvenilirliği nedeniyle gelişmiş performansa sahiptir. Denemelerin ikinci aşaması, 5G şebekesinin yeni güncellemelerine dayanan kullanım durumlarını test etmek amacıyla halihazırda devam etmektedir.

IMDA ayrıca, 5G'yi kullanarak otonom mobil robotların (AMR) ve inşaat güvenliği analizlerinin kullanımını denemek için M1 Limited (M1), Continental Automotive Singapore (Continental) ve JTC'nin yeni çalışmalarını destekleyeceğini duyurmuştur. Denemeler Jurong İnovasyon Bölgesi'nde (JID) yürütülecek ve Singapur'un lojistik ve inşaat sektörleri için operasyonları geliştirmeye ve yeniliği yönlendirmeye çalışılacaktır.

IMDA Başkanı, 5G'nin Singapur'un dijital geleceği için önemli bir destekleyici olduğunu, sektörle olan 5G ortaklıklarının daha verimli ve güvenilir liman operasyonları oluşturmada olumlu ilerlemeler sağlarnasını ümit ettiklerini, 5G stratejilerinin bir sonraki aşamasının yeniliği teşvik etmek olduğunu ve yeni açıklanan 30 milyon dolarlık fonun 5G çözümlerinin benimsenmesini ve ticarileştirilmesini hızlandıracağını, IMDA'nın 5G yeteneğini geliştirmek amaçlı endüstri ortaklıkları ve 5G'nin benimsenmesini sağlamak için çözümler ve hizmetler de dâhil olmak üzere altyapının ötesine geçen bir 5G ekosistemini beslediğini ve daha fazla şirketin 5G'nin sunduğu fırsatları değerlendirmeye geleceğini ümit ettiğini açıklamıştır.³⁶

³⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.imda.gov.sg/news-and-events/Media-Room/Media-Releases/2021/Singapore-accelerates-5G-adoption-and-commercialisation-with-new-30m-fund> adresinden ulaşılabilir.

AFRİKA KİTASI



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. Spektrum İhalesi Başvuruları

Güney Afrika Bağımsız İletişim Kurumu ICASA, altı işletmecinin (Cell C, Rain Networks, Vodacom, Telkom, Liquid Telecom ve MTN) çok bantlı spektrum ihalesine katılmak için başvurduğunu açıklamıştır. ICASA 700 MHz, 800 MHz, 2600 MHz ve 3500 MHz bantlarında yüksek talep spektrumu için ihaleyi 31 Mart 2021'den daha geç olmamak üzere gerçekleştirmeyi hedeflediğini ifade etmiştir.

Telkom, ICASA'nın spektrum lisanslama sürecini durdurmak için, ICASA'nın spektrum ve Kablosuz Açık Erişim Ağı (WOAN) için başvuru davetlerinin (ITAs) pazar liderleri Vodacom ve MTN'nin hakimiyetini güçlendirebilecek temel kusurlara sahip olduğunu iddia ederek, Pretoria'daki Yüksek Mahkeme'ye başvuruda bulunmuştur. Telkom, dijital temettü bantlarının (700 MHz ve 800 MHz) hala analog TV yayıncıları tarafından kullanılmasına rağmen, düzenleyici kurumun ITA'ları yayınladığını iddia etmektedir.³⁷

³⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/01/04/icasa-receives-six-applications-for-spectrum-telkom-challenges-licensing-process/> adresinden ulaşılabilmektedir.

2. Spektrum İhalesinin Yargıya Taşınması

MTN Güney Afrika, 700 MHz, 800 MHz, 2600 MHz ve 3500 MHz bantlarındaki spektrum ihalesinde ICASA'ya karşı Pretoria'daki yüksek mahkemeye başvurmuştur. MTN başvurusunda, düzenleyici kurumun tier-1 operatörlerinin (Vodacom ve MTN) katılmasının yasak olacağı bir açık artırma turu ile iki sınıf mobil operatörler yaratan bir açık artırma yapısı uygulamayı planladığı için mahkemeden ICASA'nın 3.5 GHz spektrumunun ihale kanuna aykırı olduğunu bildirmesini istiyor. Şirket, daha küçük operatörlerin 3.5GHz bandındaki mevcut frekansların tümünün alınacağına ve MTN'nin akıllı telefon satıcıları da dahil olmak üzere orijinal ekipman üreticileri tarafından yaygın olarak desteklenen bir bantta 5G'yi dağıtmasını engellediğine inanmaktadır.³⁸



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

Spektrum Lisanslarına Yenileme

Airtel Africa, Nijerya'da faaliyet gösteren yan kuruluşu tarafından yapılan spektrum lisanslarının yenilenmesine yönelik başvurunun Nijerya İletişim Komisyonu (NCC) tarafından onaylandığını duyurmuştur. Airtel Nigeria'nın 900 MHz ve 1800 MHz spektrum lisanslarının süresi 30 Kasım 2021'de sona ermekte olup yapılan yeni

³⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/01/28/mtn-sues-icasa-over-spectrum-auction/> adresinden ulaşılabilir.

anlaşmaya göre 30 Kasım 2031'e kadar uzatılmıştır. Spektrum lisanslarının hükümleri uyarınca Airtel Nigeria, yenileme ücreti olarak 186 Milyon ABD doları ödemiştir.³⁹

³⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/01/29/airtel-renews-nigerian-spectrum-licences/> adresinden ulaşılabilir.

**AVUSTRALYA**

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

1. 5G Şebekesinin Kapsama Alanı

Avustralyalı mobil şebeke operatörü Telstra, 5G şebekesinin ülke nüfusunun % 50'sini kapsadığını duyurmuştur. Telstra 2021 yılının Haziran ayı sonuna kadar bu kapsamayı nüfusun %75'ine çıkarmayı hedeflediğini ifade etmiştir. Ayrıca Telstra, 5G kapsama seviyeleriyle ilgili güncellemelerin yanı sıra, şebekesinde 750.000'den fazla 5G destekli cihaz bulunduğunu da belirtmiştir.⁴⁰

2. Hibe Alıcılarının Belirlenmesi

Avustralya Hükümeti, Alternatif Ses Hizmetleri Deneme Programı kapsamında üç şirkete 2 milyon Avustralya doları fon verildiğini duyurmuştur. Altyapı, Ulaştırma, Bölgesel Kalkınma ve İletişim Bakanlığı (DITRDC) yaptığı açıklamada, bu denemeler ile Avustralya'da sunulan ses hizmetlerini iyileştirmeyi amaçladığını belirtmiştir. İlgili üç şirketten biri olan NBN Limited Şirketi, bu fonu sabit telsiz ve uydu şebekeleri de dâhil Avustralya genelinde ses hizmetlerini iyileştirmek için kullanacağını belirtirken, düşük bantlı sabit telsiz çözüm yolu ile ilgili de denemeler yapacağını bildirmiştir. ConcerTel Limited Şirketi ise, cep telefonu kullanıcılarına daha iyi VoIP hizmetleri sağlamak

⁴⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/01/14/telstra-claims-5g-network-now-covers-50-of-australians/> adresinden ulaşılabilmektedir.

amacıyla Cocos (Keeling) Adaları ve Norfolk Adası'nda 200'e yakın deneme ses hizmeti sunacaktır. Son olarak Zetifi Şirketi, hâlihazırda zayıf mobil kapsama alanına sahip olan New South Wales ve Kuzey Victoria'nın kırsal bölgelerindeki çiftlikler için gelişmiş Wi-Fi araması sağlamak amacıyla 50'ye yakın deneme ses hizmeti sunacaktır. Avustralya Hükümeti, ayrıca nihai listeye diğer giren adaylarla hibe anlaşmalarını tamamladığını ve diğer başarılı projeler hakkında kısa süre içinde daha fazla duyuru yapacağını da belirtmiştir.⁴¹

3. Altyapı Sağlayıcıları İçin Belirlenen Taslak Standartlar ve Kurallar

DITRDC, 1 Temmuz 2020'de yürürlüğe giren Altyapı Kanunuyla ilgili danışmanlık yapmaya başlamıştır. Bakanlık, kanunun uygulamaya konmasıyla birlikte, ülke çapındaki tesislerin süper hızlı genişbant hizmetleri veren bir şebekeye bağlanmasını sağlayan yasal düzenlemenin yapıldığını da belirtmiştir. Ayrıca, altyapı sağlayıcılarının sabit hat ve sabit telsiz şebekelerini çalıştırdığı yerlerde, ses hizmetlerini de desteklemeleri gerektiği ifade edilmiştir. Bakanlığa göre, Avustralya İletişim ve Medya Kurumu'nda (ACMA) kayıtlı 19 altyapı sağlayıcısı bulunmaktadır. Belirlenen standart ve kuralların, hâlihazırda tüm Avustralya için varsayılan altyapı sağlayıcısı olan NBN Limited Şirketi tarafından kullanılan düzenlemelere ve geçmiş Müşteri Hizmetleri Garantisine (CSG) dayandığı belirtilmiştir.⁴²

⁴¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/01/22/ditrdc-names-first-three-grant-recipients-under-its-alternative-voice-trials-programme/> adresinden ulaşılabilir.

⁴² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2021/01/29/ditrdc-consults-on-draft-standards-rules-and-benchmarks-for-sips> adresinden ulaşılabilir.

2. ULUSLARARASI KURULUŞLAR/BİRLİKLER



AB SAYISAL TEK PAZARI

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

COVID-19 Kısıtlamalarının Görüşülmesi

Avrupa Komisyonu ve üye devletler, tek pazardaki engelleri belirlemek ve bu engelleri kaldırmak amacıyla Nisan 2020'de kurulan Tek Pazar Uygulama Çalışma Grubu'nun (SMET) üçüncü resmi toplantısını yapmıştır. Toplantıda verilen karara göre, Çalışma Grubu öncelikli olarak Avrupa Komisyonu'nun özellikle belirttiği tarım-gıda ekosistemindeki COVID-19'la ilgili engelleri ele alacaktır. Ek olarak, Tek Pazar Uygulama Çalışma Grubu, işçilerin görevlendirilmesi, inşaat ve profesyonel hizmetlerin serbest dolaşımı ile ilgili engellerin kaldırılması konusunda çalışacaktır. Ayrıca iç pazardan sorumlu komiser tarafından tek pazarın, pandemi zamanlarında Avrupa için büyük bir önemi olduğunu belirtilirken; gıda ürünleri, ilaçlar ve tek pazardaki mal, hizmetlerin üretim ve dağıtımına engel koymamak için dikkatli olunması gerektiğini de ifade etmiştir.⁴³

⁴³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye https://ec.europa.eu/growth/content/single-market-commission-and-member-states-meet-address-covid-19-restrictions-and-protect_en adresinden ulaşılabilir.

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

1. Sağlık Sektöründe Bulut Hizmetlerinin Güvenliğini Sağlama

Avrupa Birliği Siber Güvenlik Ajansı ENISA, sağlık kuruluşlarının bulut hizmetleri vasıtasıyla daha fazla dijitalleşebilmelerine de katkı sağlayacak “Sağlık Hizmetleri için Bulut Güvenliği” başlıklı siber güvenlik yönergeleri raporunu yayımlamıştır. ENISA'nın geçen yılın başlarında yayınlanan, hastanelerde satın alma işlemlerinde siber güvenlik yönergelerine dayanan bu yeni rapor, bulut hizmetlerinin siber güvenlik risklerini değerlendirmekte olup Avrupa sağlık sektörünün güvenli entegrasyonu için en iyi uygulamaları sunmaktadır. ENISA'nın raporu, Avrupa Komisyonu'nun bu yıl hasta verilerinin güvenli alışverişini ve sağlık verilerine erişimini teşvik etmek için Avrupa Sağlık Veri Alanı girişimiyle birlikte hazırlanmıştır⁴⁴.

⁴⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.enisa.europa.eu/news/enisa-news/securing-cloud-services-for-health> adresinden ulaşılabilir.

Rapor, sağlık hizmetleri sekt6r6 tarafından bulut hizmetlerinin kullanıldığı 6 ana alan için g6venlik y6nergeleri sunmaktadır. Bunlar 6yledir;

- **Elektronik Sağlık Kaydı**, yani hasta bilgileri ve tıbbi muayene sonuçları gibi sağlık verilerinin toplanması, depolanması, y6netimi ve iletilmesine odaklanan sistemler;
- **Uzaktan Bakım**, yani uzaktan hasta-doktor kons6ltasyonunu destekleyen teletıp alt k6mesi;
- **Tıbbi Cihazlar**, yani tıbbi cihaz verilerini farklı paydaşlara sunmak veya cihaz izleme gibi tıbbi cihazların çalışmasını destekleyen bulut hizmetleri.

Rapor, bu kullanım durumlarının her biri için, sağlık hizmeti kuruluşları ilgili risk değerlendirmesini y6r6t6rken dikkate alınması gereken ana fakt6rleri (6rneğin hassas hasta verilerine y6nelik risk veya bir tıbbi hizmetin mevcudiyeti vb) vurgulamaktadır. Ancak bu y6nergeler, sağlık hizmeti sağlayıcılarının buluta g6venli bir şekilde uyum sağlamaları için yalnızca atılan ilk adım niteliğindedir. Bulut g6venliği konusunda yerleşik end6stri standartları, ulusal ve AB yetkililerinden 6zel talimatlar ve Veri Koruma Yetkililerinin sağlık hizmeti verilerinin buluta aktarılmasına ilişkin daha fazla y6nergesi gibi daha fazla desteğe ihtiyaç vardır. Rapor ayrıca sağlık hizmeti kuruluşlarının bulut hizmetlerine geçişlerini planlarken, olay y6netimi için s6reler oluşturma, veri şifreleme gereksinimlerini tanımlama, veri taşınabilirliği ve birlikte çalışabilirliği sağlama gibi bir dizi g6venlik 6nlemi 6nermektedir.

2. Bulut Hizmetlerinin Sertifikasyonuna İlişkin Web Semineri

ENISA tarafından bulut hizmetlerinin sertifikasyonuna ilişkin olarak paydaşların taslak hakkında bilgi edinmelerini sağlamak amacıyla 11 Ocak 2021 tarihinde web semineri d6zenlenmiştir. 22 Aralık'ta yayımlanan taslak aday planında 6 g6vence seviyesi yer almaktadır:

- Değerlendirme y6ntemi;

- Alt hizmetler;
- Güvenlik kontrollerinin organizasyonu;
- Şeffaflık gereksinimleri (müşteriler için mevcut belgeler).

İnternet semineri, projenin sonraki adımlarının yanı sıra aşağıdakiler gibi beklenen zorluklara genel bir bakış sunmaktadır. Bunlar:

- Halkın geri bildirimi dikkate alınarak mevcut taslağın iyileştirilmesi;
- Belirli gereksinimleri veya değerlendirme yöntemini test etmek için taslak şemaya dayalı deneyler;
- Rehberliğin geliştirilmesi boyunca tutarlılığı sağlamak için planın ince ayarlarıdır.

3. Siber Suçlarla Mücadele için Birlikte Eğitim ve İşbirliğini Geliştirmek

ENISA, CSIRT'ler, Emniyet Teşkilatı Kurumları(LE) arasındaki işbirliğini ve yargı ile etkileşimlerini desteklemek için yeni bir rapor ve eğitim materyali yayımlamıştır⁴⁵. Yayınlar, bu karmaşık zorluklarının üstesinden gelmek için çok paydaşlı işbirliğinin geliştirilmesini destekleyecek şekilde tasarlanmıştır.

Rapor, CSIRT'lerin ve LE'nin rollerini, görevlerini ve gerekli yetkinliklerini tanımlayan yasal ve kurumsal çerçeveyi analiz etmek için bir metodoloji önermektedir. Ayrıca, suç niteliğindeki olaylara yanıt vermek ve siber suçla mücadelede gerekli faaliyetlerde bulunurken ortaya çıkabilecek sinerjileri ve olası müdahaleleri de tanımlamaktadır.

Ayrıca Çekya, Fransa, Almanya, Lüksemburg, Norveç, Portekiz, Romanya ve İsveç'e odaklanan ayrıntılı bir analiz sunmaktadır.

4. Kişisel Verilerin Korunması İçin Takma İsimlendirme

ENISA Veri Koruma Günü vesilesiyle, kişisel verilerin korunması için takma adlandırma hakkındaki raporunu yayımlamıştır. “Veri Takma Adı: Gelişmiş Teknikler ve Kullanım

⁴⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.enisa.europa.eu/news/enisa-news/training-together-to-fight-cybercrime-improving-cooperation> ulaşılabilir.

Örnekleri” başlıklı raporda, kişisel verilerin mahremiyeti ve korunmasında siber güvenlik önlemlerinin teknik bir analizini sağlamaktadır⁴⁶. Bu yeni çalışma, sağlık hizmetleri ve siber güvenlikte bilgi paylaşımı gibi alanlarda daha fazla, gelişmiş takma ad verme tekniklerini ve özel kullanım durumlarını keşfederek Ajans'ın takma ad verme teknikleri ve en iyi uygulamalar konusundaki geçmiş çalışmalarına dayanmaktadır.

Rapor, aşağıdakileri içeren adımların atılması gerektiğinin altını çizmektedir:

- Takma isimlendirme ile ilgili olarak en uygun teknik seçeneği belirlemek için her bir kişisel veri işleme vakasının analiz edilmesinin gereği;
- Veri takma adlandırma uygulanmadan önce kişisel veri işleme bağlamına derinlemesine bir bakış;
- Yeni araştırma ve iş modelleri çığır açtıkça, veri takma adlandırma alanında en son teknolojinin sürekli analizi;
- Daha karmaşık durumlar için, örneğin kişisel veri işlemenin risklerinin yüksek olduğu durumlarda, gelişmiş takma adlandırma senaryolarının geliştirilmesi;
- Hem AB hem de Üye Devletler düzeyinde veri takma adlarının daha geniş bir şekilde benimsenmesi hakkında daha fazla görüş alınması.

⁴⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.enisa.europa.eu/news/enisa-news/cybersecurity-to-the-rescue-pseudonymisation-for-personal-data-protection> ulaşılabilir.

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

1. Yapay Zekâ Güvenliği Standardı

ETSI Güvenli Yapay Zeka Sektörü Spesifikasyon Grubu, yapay zekanın güvenliği konusunda dünyada ilk olan ETSI GR SAI 004 standardını yayımlamıştır⁴⁷. Rapor, yapay zeka tabanlı sistemleri ve çözümleri güvence altına alacak, makine öğrenimine odaklanarak ve makine öğrenimi yaşam döngüsünün her aşamasında gizlilik, bütünlük ve kullanılabilirlik ile ilgili karşılaşılan zorlukları açıklamaktadır. Ayrıca önyargı, etik ve açıklanabilirlik yeteneği de dâhil olmak üzere yapay zeka sistemlerinin daha kapsamlı zorluklarına da değinmektedir. Bir dizi farklı saldırı vektörünün yanı sıra birkaç gerçek dünya kullanımı ve saldırı durumu da özetlenmiştir.

ETSI'nin yapay zekanın güvenliğini sağlamaya ilgili sorunları belirlemek için attığı ilk adımı, yapay zekayı tanımlamak olmuştur. ETSI grubu için yapay zeka, bir sistemin hem açık hem de örtük temsilleri ve bir insan tarafından gerçekleştirildiğinde akıllı olarak kabul edilecek görevleri yerine getirme prosedürlerini yönetme becerisidir. Bu tanım hala geniş bir olasılıklar yelpazesini temsil etmektedir. Bununla birlikte, büyük ölçüde makine öğrenimi ve derin öğrenme tekniklerinin evrimi ve bu tür teknolojileri

⁴⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.etsi.org/newsroom/press-releases/1871-2021-01-etsi-report-paves-the-way-for-first-world-standards-in-securing-artificial-intelligence> adresinden ulaşılabilir.

eğitmek ve uygulamak için gereken veri ve işleme gücünün geniş kullanılabilirliği tarafından yönlendirilen sınırlı sayıda teknoloji artık uygulanabilir hale gelmektedir.

Denetimli, denetimsiz, yarı denetimli ve pekiştirmeli öğrenme dahil olmak üzere makine öğrenimine yönelik çok sayıda yaklaşım yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu paradigmlar içinde, en yaygın yaklaşımlardan biri, öğrenmenin insan beyninin davranışını taklit eden bir dizi hiyerarşik katman üzerinden gerçekleştirildiği derin sinir ağlarının kullanımı olan modeldir. Eğitim setinin sadece istenen sonuçları yansıtan örnekleri değil, aynı zamanda beklenen davranışa meydan okumayı veya bozmayı amaçlayan rakip örnekleri de içerdği çeşitli eğitim teknikleri de kullanılabilmektedir.

'Yapay zeka' terimi 1950'lerde Hannover, New Hampshire, ABD'deki Dartmouth College'da bir konferansta ortaya çıkarken, ETSI Raporunda açıklanan gerçek hayattaki kullanım vakaları, yapay zekanın o zamandan beri ne kadar geliştiğini göstermektedir. Bu tür vakalar arasında reklam engelleyici saldırıları, kötü amaçlı yazılımların gizlenmesi, derin sahtekarlıklar, el yazısı reproduksiyonu, insan sesi ve sahte konuşma yer almaktadır.

2.Yeni IPV6 Grubu

5G ve bulut çağında IPv6 hızla büyüyeceğinden, IPv6 tabanlı yeni nesil IP ağ teknolojilerinin ve yenilikçi teknolojilerinin güçlendirilmesi, IP endüstrisinin ortak yönü haline gelmiştir. ETSI, IPv6'nın birden fazla kullanım durumunda ve senaryosunda artan endüstri ihtiyaçlarını karşılamak için, ISG IPv6 Gelişmiş yenilik (IPE) grubunu oluşturmuştur. IPE, IPv6'nın tam bağlanabilirliğini sağlamayı ve bu teknolojinin iş başarısını kolaylaştırmayı amaçlamaktadır⁴⁸. IPE üyeleri arasında, endüstri ekosistemini iyileştirmek ve yeniliği hızlandırmak için birlikte çalışan, taşıyıcılar, satıcılar ve akademiden oluşan 43 kuruluş bulunmaktadır.

Endüstri Spesifikasyon Grubu, Cisco, ETISALAT, HPE, Huawei, OTE, POST Lüksemburg, Telefonica ve Turkcell'den katılımcıların yer aldığı başlangıç toplantısını

⁴⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.etsi.org/newsroom/news/1877-2021-01-etsi-launches-new-group-on-ipv6-enhanced-innovation> adresinden ulaşılabilir.

18-19 Ocak'ta gerçekleştirmiştir. Lüksemburg Üniversitesi'nde Araştırma Görevlisi ve Dünya IPv6 Forumu'nun Kurucusu ve Başkanı olan Latif Ladid, Grup Başkanı olarak atanmıştır.

Grup, ihtiyaçları belirlemek ve IPv6 tabanlı inovasyonları hızlandırmak için ilk olarak 5G, IoT ve Bulut Bilişim gibi temel teknolojilere uygulanan mevcut IPv6 standartlarının mevcut durumunu analiz edecektir. Ardından veri merkezi, bulut kullanım durumlarını ve 5G Transport kullanım durumlarını araştıracaktır. Son alışma parçaları, Endüstriyel IoT / kurumsal gereksinimleri ve IPv6 yalnızca yeni ve gelişen teknoloji alanları ve alanlarında yalnızca geçiş gereksinimlerini tanımlayacaktır.



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 özümmler bulmak için çalışmaktadır. Ekonomik performansı iyileştirmekten ve istihdam yaratmaktan güçlü eğitimi teşvik etmeye ve uluslararası vergi kaçırmayla mücadelele 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.

Dijital Ortamda ocuklar

Çocukların günlük yaşamlarının ve etkileşimlerinin bir parçası haline gelen dijital ortam, çocuklar için muazzam faydalar sağlarken riskler de barındırmaktadır. OECD'nin 2011 Risk Sınıflandırmasından bu yana, mevcut risklerin doğası önemli ölçüde değişerek bir dizi yeni risk ortaya çıkmıştır. OECD'nin Ocak 2021'de yayımladığı revize edilmiş Risk

Sınıflandırması, çocukların dijital ortamda karşılaşılabilecekleri farklı risk türlerine ilişkin üst düzey ve kapsamlı bir genel bakış sağlamaktadır. Hazırlanan çalışma dört risk kategorisini tartışmaktadır; içerik riskleri, davranış riskleri, temas riskleri ve tüketici riskleri. Sınıflandırma bu dört risk kategorisinden daha geniş kapsamlı olan riskleri de tanımlayarak çocukların yaşamları üzerinde çok çeşitli etkilere sahip olabilecek detayları incelemektedir. Bunlar; gizlilik riskleri, ileri teknoloji riskleri ve sağlık riskleri olarak tanımlanmaktadır. Revize edilmiş Sınıflandırma, 2011'de tanımlanan bazı geniş kategorilerin (içerik ve temas riskleri gibi) bugün hala geçerli olduğunu kabul ederken, bu risklerin altında yatan önemli eylemlerin zaman içinde değiştiğini ve geliştiğini vurgulamaktadır.

Özellikle, siber zorbalık veya zararlı içeriğe maruz kalma gibi önceden var olan riskler, doğası gereği değişse de hala devam etmektedir. Farklı sömürü türleri, dijital ortamda çocuklar için de risk oluşturabilmektedir. Bugün çocuklar yeni tür yanıltıcı veya hileli ticari uygulamalara, neyin ticari içerik olup neyin olmadığını bulanıklaştıran potansiyel olarak zararlı pazarlama stratejilerine maruz kalabilmektedir. İlaveten çocuklar, kendilerinden toplanan kişisel verilere dayalı reklamlarla hedeflenebilmekte, bu da mahremiyetin yanı sıra mali ve güvenlik endişelerini de artırabilmektedir.

Yapay zeka ve tahmine dayalı analitik gibi ileri teknolojiler aracılığıyla toplanan, işlenen ve paylaşılan kişisel bilgilerin bolluğuyla, çocukların verileri, potansiyel olarak temel yasal hak ve özgürlüklerini etkileyecek şekilde profil oluşturma amacıyla da kullanılabilir. Çocuğun yaşı ve olgunluğu, bu tür veri toplama ve kullanımlarının arkasındaki motivasyonu veya uzun vadeli mahremiyet sonuçlarını anlama becerilerini etkileyebilir. Dijital ortamın çocuklar üzerindeki sağlık ve güven etkileri konusunda da yaygın endişeler ortaya çıkmaktadır. Bununla birlikte, bu endişeleri daha iyi tanımlamak ve ele almak için daha güçlü kanıtlara, kaliteli ve kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.⁴⁹

⁴⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.oecd.org/sti/economy/children-in-the-digital-environment-9b8f222e-en.htm> adresinden ulaşılabilir.



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

1. Çevresel Sürdürülebilirlik Programı

Dünya Posta Birliği UPU, 2021-2024 stratejisi kapsamında yeni bir çevresel sürdürülebilirlik programı geliştirme planı duyurmuştur.

Program, UPU-Uluslararası Bürosu'nun (IB), BM 2020-2030 Sürdürülebilirlik Yönetimi Stratejisi ile uyumlu hale getirmek için gerekli iç strateji belgelerinin ve rutinlerin geliştirilmesini ve uygulanmasını içermektedir.

UPU, çevresel etkisini azaltmak için çok çaba sarfetmektedir. Örneğin, 2019'da UB yeni bir pilot geri dönüşüm programı uygulamış ve kağıt kullanımını daha da azaltmanın yollarını araştırmıştır. Kuruluş ayrıca yeşil sertifikalı yüzde 100 hidroelektrik enerji üretim santrali satın alarak yenilenebilir enerjiyi tercih etmiştir. Öte yandan, IB binası, ısı emisyonunu azaltan pencereler ve cepheyle birkaç yıl önce yenilenmiştir.⁵⁰

⁵⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye [https://www.upu.int/en/News/2021/1/The-Universal-Postal-Union-\(UPU\)-has-announced-plans-to-develop-a-new-environmental-sustainability-p](https://www.upu.int/en/News/2021/1/The-Universal-Postal-Union-(UPU)-has-announced-plans-to-develop-a-new-environmental-sustainability-p) adresinden ulaşılabilir.

2. Uluslararası Mektup Yazma Yarışmasının 50. Yıldönümü

İlk olarak 1971 yılında UPU tarafından düzenlenen yarışma, mektup yazma sanatı ile dünya çocukları arasında okuryazarlığı teşvik etmeyi amaçlamaktadır.

"Covid-19 Deneyiminiz Hakkında Bir Aile Üyesine Bir Mektup Yazın" teması ile bu yıl düzenlenecek yarışma için son başvuru tarihi 5 Mayıs 2021'dir.

UPU, son 50 yıldır, 9-15 yaşlarındaki genç yazarları anılan yarışmaya katılmaya teşvik ederek, katılımcıların, yaratıcılıklarını ifade etmesini ve dil becerilerini geliştirmelerini hedeflemektedir. Her yıl dünya çapında ortalama 1,2 milyondan fazla gencin katıldığı söz konusu yarışmada kazanan kişi altın madalya ile ödüllendirecektir.⁵¹

⁵¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.upu.int/en/News/2021/1/UPU-to-hold-50th-International-Letter-Writing-Competition> adresinden ulaşılabilmektedir.