

ULUSLARARASI ELEKTRONİK HABERLEŞME SEKTÖRÜNDE GELİŞMELER BÜLTENİ

-KASIM 2023-

SEKTÖREL ARAŞTIRMA VE STRATEJİ GELİŞTİRME DAİRESİ BAŞKANLIĞI

İçindekiler Tablosu

YÖNETİCİ ÖZETİ.....	3
1. ÖRNEK ÜLKELERDEKİ DÜZENLEYİCİ GELİŞMELER	14
AVRUPA KITASI	14
BELÇİKA	14
ÇEKYA	15
FRANSA	16
FİNLANDİYA	18
HOLLANDA	20
İNGİLTERE	21
İSPANYA	23
İSVEÇ	25
İSVİÇRE	26
İTALYA	29
NORVEÇ	35
POLONYA	37
PORTEKİZ	39
AMERİKA KITASI	42
ABD	42
ARJANTİN	45
KANADA	46
ASYA KITASI	49
AZERBAYCAN CUMHURİYETİ	49
BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ.....	51
ÇİN HALK CUMHURİYETİ	53
ENDONEZYA	55
GÜNEY KORE	56
HİNDİSTAN	57
JAPONYA	59
KAZAKİSTAN	60
MALEZYA	62
RUSYA FEDERASYONU	63
SİNGAPUR	66
SUUDİ ARABİSTAN.....	67
AFRİKA KITASI	69

GÜNEY AFRİKA	69
KENYA	70
NİJERYA	71
OKYANUSYA	73
AVUSTRALYA	73
YENİ ZELANDA	75
2.ULUSLARARASI KURULUŞLAR/BİRLİKLER	77
AB SAYISAL TEK PAZARI	77
BEREC	79
ENISA	81
ETSI	83
GSMA	85
ITU	88
OECD	90
UPU	92

YÖNETİCİ ÖZETİ

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

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

Bu kapsamda 2023 yılı Kasım ayı bülteninde Avrupa kıtasından; Belçika, Çekya, Fransa, Finlandiya, Hollanda, İngiltere, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Norveç, Polonya, Portekiz, Amerika kıtasından; ABD, Arjantin, Kanada, Asya kıtasından; Azerbaycan, Birleşik Arap Emirlikleri, Çin, Endonezya, Güney Kore, Hindistan, Japonya, Kazakistan, Malezya, Rusya Federasyonu, Singapur, Suudi Arabistan Afrika Kıtasından; Güney Afrika, Kenya, Nijerya, Okyanusya kıtasından; Avustralya ve Yeni Zelanda’daki gelişmeler incelenmiştir. Uluslararası kuruluşlardan AB Sayısal Tek Pazarı, BEREC, ENISA (Avrupa Birliği Siber Güvenlik Ajansı, European Union Agency for Cybersecurity), ETSI (Avrupa Telekomünikasyon Standartlar Enstitüsü, European Telecommunications Standards Institute), GSMA (GSM Association), ITU (Dünya Telekomünikasyon Birliği, International Telecommunication Union), OECD (The Organisation 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, 2023 yılı Kasım ayı Uluslararası Elektronik Haberleşme Sektöründe Gelişmeler Bülteninde yer alan hususlar aşağıda özetlenmektedir:

- BİPT tarafından operatörlerden alınan verilere dayanarak oluşturulan Belçika posta sektörü raporunda, posta sektörünün son yıllarda kaydettiği çift haneli ciro büyümesinin sona erdiği belirtilmiştir.
- Prag metrosu, Çek MNO'ları T-Mobile, O2 ve Vodafone ile altyapı operatörü CETIN arasında gerçekleştirilen sekiz yıllık bir projenin ardından tamamlanarak Jiriho z Podebrad istasyonunun tekrar açılmasıyla sonuçlanmıştır.
- Elektronik haberleşme düzenleyicisi ARCEP'e göre, Fransa'da ses ve SMS hizmetlerinin kalitesi 2022'ye kıyasla 2023'te genel olarak iyileşmiştir.
- 1 Ağustos 2025 tarihinden itibaren AB pazarına sunulan kablosuz cihazların, AB düzeyinde uyumlaştırılmış yeni bilgi güvenliği gerekliliklerini karşılaması gerekmektedir.
- Hollanda Ekonomik İşler ve İklim Politikası Bakanlığı (MEACP), Rotterdam'daki bir mahkemenin, hükümetin 5G 3.5 GHz spektrum bandı lisanslama planlarına karşı açılan sekiz davanın tamamında bakanlık lehine karar verdiğini duyurmuştur.
- İngiliz düzenleyici kurumu OFCOM, 5G hizmeti için 26 GHz ve 40 GHz bantlarında yapılacak ihaleyle ilgili kuralları açıklamıştır.
- OFCOM, Ulusal Posta Şirketi Royal Mail'e 2022-2023 döneminde teslimat sürelerine uymaması nedeni ile 5,6 milyon Sterlin para cezası uygulanacağını duyurmuştur.

- OFCOM, vatandaşların çevrim içi alışkanlıkları ile ilgili yaptığı araştırmanın sonuçlarını açıklamıştır.
- Londra borsasında işlem gören yatırım fonu Zegona Communications, Vodafone İspanya'nın %100'ünü 5 milyar Avro'ya (5,3 milyar ABD Doları) satın alma planıyla ilgili olarak Vodafone Group ile bağlayıcı anlaşmalar imzalamıştır.
- Romanya merkezli Digi Communications, 30 Eylül 2023 tarihinde sona eren üç aylık döneme ilişkin finansal sonuçlarını yayınlamıştır.
- İsveç'in iletişim piyasası düzenleyicisi Posta ve Telekom Ajansı (Post & Telestyrelsen, PTS), bu yılki kırsal genişbant destek programı kapsamında 1.22 milyar SEK (116 milyon ABD Doları) tahsis ettiğini açıklamıştır.
- Tele2 İsveç, belediyeleri hedefleyen IoT hizmetlerini güçlendirmek ve hem özel hem de kamu sektöründeki ticari müşterilere yönelik mevcut akıllı IoT çözümlerini tamamlamak için IoT şirketi TH1NG ile bir ortaklık başlatmıştır.
- İsviçre Federal Konseyi, mobil ağları elektrik kesintilerine karşı daha dayanıklı hale getirmek amacıyla Telekomünikasyon Hizmetleri Yönetmeliği'nde (OST) yapılacak değişiklik taslağına ilişkin bir danışma süreci başlatmıştır.
- İsviçre Federal Konseyi, mobil iletişim için mmWave spektrumunun tahsis edilmesini, ekonomiden talep gelene ve gerekli çevresel yasal çerçeve oluşturulana kadar erteleme kararı almıştır.
- İsviçreli tam hizmet sağlayıcı Salt, üçüncü çeyrek gelirinin bir önceki yılın aynı dönemine göre %2,1 artarak 280,7 milyon CHF'ye (317,7 milyon ABD Doları) ulaştığını bildirmiştir.

- İtalya Rekabet Kurumu (AGCM), Wind Tre'nin 2022 fiyat artışı sırasında müşterilere gönderilen birden fazla SMS'den kaynaklanan karmaşıklığı gidermeye yönelik taahhütlerini kabul etmiştir.
- İtalya Telekomünikasyon Düzenleme Kurumu (AGCOM), sabit genişbant hizmet kalitesi (QoS, quality of service) göstergelerine ilişkin yeni kurallar konusunda teknik bir çalışma başlatmıştır.
- İtalya Telekomünikasyon Düzenleme Kurumu (AGCOM), kullanıcının aylık paketinin tükenmesi durumunda haksız trafik ücreti uygulanması nedeniyle Wind Tre'ye 680.000 avro para cezası vermiştir.
- İtalya Telekomünikasyon Düzenleme Kurumu (AGCOM), TIM'in düzenleyici gerekliliklere uygun olan 1.342 bakır santralının kapatılmasını onaylamıştır.
- İtalya Telekomünikasyon Düzenleme Kurumu (AGCOM), SIM aktivasyonu ve cep telefonu numarası taşınabilirliği için kamu dijital kimlik sistemi, elektronik kimlik kartı veya ulusal hizmetler kartının kullanılmasına ilişkin olumlu görüş bildirmiştir.
- Norveç Ulusal İletişim Otoritesi (Nkom), ülkedeki hanelerin %96,6'sının ve işletmelerin %95,9'unun, 100Mbps veya daha fazla indirme hızı sunan sabit geniş bant hizmeti erişimine sahip olduğunu bildirmiştir.
- Polonya'da 3.4-3.8 GHz bandının (Flash) açık artırması üç gün ve 17 teklif turunun ardından 18 Ekim 2023 tarihinde sona ermiştir.
- Portekiz'de 2023'ün ilk yarısının sonunda, PC/tablet/pen/router ve M2M erişimleriyle ilişkili numaralar da dahil olmak üzere, aktif mobil erişimlerle ilişkili numaraların %17,4'ü taşınmıştır.

- Rekabet, Düzenleme ve Denetleme Mahkemesi (TCRS), ANACOM'un MEO, NOS ve Vodafone'a fiyatları yükselttikleri ve müşterilerini önerilen fiyat artışıını kabul etmemeleri halinde sözleşmelerini ücretsiz olarak feshetme hakkına sahip oldukları konusunda bilgilendirmedikleri için para cezası verme kararını onaylamıştır.
- ABD elektronik haberleşme düzenleyici kurumu olan Federal İletişim Komisyonu (FCC), Geliştirilmiş Alternatif Bağlı Amerika Maliyet Modeli (Enhanced Alternative Connect America Cost Model) desteği kapsamında ilgili işletmecilere 18,28 milyar ABD Doları büyüklüğünde bir  denek tahsis ettiğini açıklayan bir kamu duyurusu yayınlamıştır.
- Federal İletişim Komisyonu (FCC), 1996 Telekomünikasyon Yasası'nın 706. bölümü tarafından gerekli olduğu üzere, ABD genelinde genişbant hizmetinin mevcut durumunu tekrardan değerlendirmeyi planladığıını açıklamıştır.
- Biden-Harris yönetimi, ABD spektrum politikasını modernize etmek için çığır açan bir Ulusal Spektrum Stratejisi ve bir Başkanlık Memorandumu yayınlamıştır.
- Ziply Fiber, hanehalkı için sunulmaya başlanan yüksek hızlı simetrik fiber internet hizmetinin Amerika'nın en hızlı interneti olduğunu iddia etmektedir.
- Arjantin Telekom'un ülkenin 5G açık artırmasında 3,5 GHz spektrumu için başarıyla teklif verdikten bir ay sonra 5G Bağımsız (SA) hizmetlerini açtığı bildirilmiştir.
- Kanada Radyo-televizyon ve Telekomünikasyon Komisyonu (CRTC), Ontario ve Quebec'teki büyük sabit telekom şebeke işletmecilerinin daha küçük rakiplere altı ay içinde fiber optik (FTTH) şebeke erişimi sağlamalarını zorunlu kılan bir karar yayınlamıştır.

- Rogers Communications, 17 Kasım itibariyle Toronto Transit Commission (TTC) metro sistemindeki 75 istasyonun tamamında müşterilerine 5G hizmetleri sunar hale geldiğini ve bu tarihten sonra geri kalan tüm iyileştirilmemiş TTC tünel bölümleri boyunca 5G kapsama alanını genişletmekle meşgul olduğunu açıklamıştır.
- Dijital Kalkınma ve Ulaştırma Bakanlığı'na bağlı Azerbaycan Cumhuriyeti Uzay Ajansı Azerkosmos ile Brezilya Uzay Ajansı, uzay alanında iş birliğine ilişkin Mutabakat Zaptı imzalamıştır.
- Birleşik Arap Emirlikleri'nin (BAE) Abu Dabi Yatırım Otoritesi (ADIA), Hong Kong merkezli PCCW grubunun fiber optik işindeki önemli bir azınlık hissesi için teklif vermeyi düşündüklerini açıklamamıştır.
- BAE operatörü Du, daha hızlı mobil veri bağlantıları, daha sorunsuz medya akışı, daha düşük gecikme süresi, sağlam güvenlik özellikleri ve gelişmiş genel ağ performansı sağlayan mevcut 5G altyapısından önemli bir yükseltmeyi müjdeleyen 5G Bağımsız (SA) ağının ticari lansmanını duyurmuştur.
- Çinli tam hizmet sağlayıcı China Telecom, uydu özellikli mobil telefonların geliştirilmesini teşvik etmek için Huawei, Honor, Xiaomi, ZTE ve OPPO gibi satıcılar ve cihaz üreticileriyle birlikte çalışmaktadır.
- China Mobile, Huawei, Tsinghua Üniversitesi ve Cernet'in ortak projesinde, Pekin, Wuhan ve Guangzhou'yu 3.000 km'lik bir güzergahla birbirine bağlayan ultra yüksek kapasiteli 1,2Tbps omurga ağı açılmıştır.
- Endonezyalı telekomünikasyon şirketi Indosat Ooredoo Hutchison (IOH) , şu anda Borneo adasında inşaat halinde olan ülkenin gelecekteki başkenti Nusantara'da bir 4G LTE ağı geliştirmek için çalışmaktadır.

- Güney Kore Bilim ve Bilişim Teknolojileri Bakanlığı MSIT daha önce açıklanan planlar doğrultusunda 28GHz (26.5GHz-27.3GHz) bandında 5G'ye uygun spektrum için başvuruları kabul etmeye başladığını doğrulamıştır.
- Hindistan Telekom Düzenleyici Kurumu TRAI verilerine göre, Ağustos sonu itibariyle Jio'nun sadece 4G kullanıcısı abone sayısı 445,7 milyon, Airtel ve Vodafone Idea'nın 4G kullanıcısı abone sayıları sırasıyla 247 milyon ve 125,5 milyon olarak gerçekleşmiştir.
- Uydu haberleşme sağlayıcısı Eutelsat OneWeb'e, Hindistan Ulusal Uzay Tanıtım ve Yetkilendirme Merkezi IN-SPACe tarafından Hindistan'da ticari uydu geniş bant hizmetlerini başlatma izni verilmiştir.
- Nokia, Japon mobil operatörü NTT DOCOMO'nun ülke çapındaki ticari şebekesinde Merkezi Birim (CU) ve Dağıtık Birim (DU) yazılımlarını da içeren Open RAN (O-RAN) uyumlu 5G AirScale ana bant çözümünü kullandığını açıklamıştır.
- 2027 yılına kadar tüm Kazakistan vatandaşlarının en az 100 Mbit/s hızında geniş bant internet erişimine sahip olması planlanmaktadır.
- Malezya Haberleşme ve Dijital Bakanlığı 5G toptan satış operatörü Digital Nasional Berhad'dan (DNB) yerel operatörler tarafından alınacak hisselerle ilgili ayrıntıları nihayet onaylamıştır.
- Rusya Devlet Radyo Frekansları Komisyonu SCRF, ülkedeki analog televizyon yayınları için mevcut frekans lisanslarını 31 Aralık 2024 tarihine kadar uzatma kararı almıştır.
- Rus mobil operatörler MTS, MegaFon ve Beeline, konut ve toplumsal hizmetler sayaçlarından ve diğer cihazlardan veri iletmek için 450MHz frekans bandını kullanarak federal bir nesnelere interneti ağı oluşturma fikrini yeniden gözden geçirmesi için Enerji Bakanlığı'na başvurmuştur.

- Rostelecom'un bir iştiraki olan mobil operatör Tele2 Russia, aynı adı taşıyan İsveçli telekom grubuna ait Tele2 markasını en az 31 Aralık 2024 tarihine kadar kullanmaya devam etme izni olduğu bildirilmiştir.
- Singapur Bilgi Teknolojileri, Telekomünikasyon ve Medya Kurumu IMDA, 5G'nin farklı sektörlerdeki potansiyelini açığa çıkarmak için ileriye dönük olarak birçok şirketle iş birliği yaptığını ve ülke endüstrisini dönüştürmek için işletmelerle yakın çalışmaya devam edeceklerini ifade etmiştir.
- Globitel, telekom ve müşteri deneyimi çözümleri sunan bir firma olarak, 5-6 Aralık tarihlerinde Riyad, Suudi Arabistan'da gerçekleşecek olan "Mobile 360" fuarına katılacaktır.
- Mobily, Suudi Arabistan'ın önde gelen telekomünikasyon sağlayıcılarından biri olarak, abonelerine ev internetinde üstün bir deneyim sunabilmek adına eve kadar fiber olan ağını Gbps pasif optik ağ (GPON) teknolojisinden 10 Gbps pasif optik ağ (10GPON) teknolojisine yükseltmiştir.
- MTN Güney Afrika, Huawei ve yatırım şirketi Menar, Menar'ın yan kuruluşu Canyon Coal'un 2024 yılında üretime başlaması planlanan yeni Gugulethu maden ocağından başlayarak Mpumalanga'daki madenlerde 5G şebeklerinin kurulumu için bir ortaklık başlatmıştır.
- Kenya Haberleşme Kurumu CA, 1 Mart 2024 tarihinden itibaren geçerli olacak yeni bir sabit ve mobil sonlandırma ücreti (FTR ve MTR) belirleyen kararını yayınlamıştır.
- American Tower Corporation'ın Afrika işletmesi ATC Africa ve MTN Nijerya, ülke genelinde mobil bağlantıyı geliştirmek üzere yeni bir anlaşma imzalamıştır.
- Chapel Hill Denham'ın Nijerya Altyapı Borç Fonu NIDF, Nijeryalı güneş enerjisi tabanlı internet servis sağlayıcısı Tizeti'ye uzun vadeli finansman sağlamayı kabul etmiştir.

- Avustralyalı TPG Telecom Limited, Internode ve Westnet birimleri için yeni abone kabulünü, bunları aşamalı olarak kaldırmadan önce durdurma kararı almıştır.
- Telstra, on bir yıllık bir süre boyunca aktif olmayan internet hizmetleri için binlerce müşteriye 1,97 milyon ABD Doları para cezası ödemiş ve 17,7 milyon AUD tutarında da geri ödeme yapmıştır.
- İlk kısa mesajının uydu üzerinden başarılı bir şekilde gönderilmesinin ardından, Yeni Zelandalı işletmeci Spark, fiber taşıyıcının tehlikeye girdiği acil durumlarda her bölgenin temel düzeyde mobil bağlantıya erişmesini sağlamayı amaçlayan, ülke genelinde uydu bağlantılı baz istasyonlarından oluşan bir şebeke kurma planları olduğunu açıklamıştır.
- Yeni Zelanda'da telekomünikasyon şirketi One New Zealand (eski adıyla Vodafone NZ), elinde bulundurduğu orta bant spektrumu da dahil olmak üzere Dense Air'in Yeni Zelanda işletmesini satın almak için bir anlaşma yaptığını duyurmuştur.
- Avrupa Komisyonu ve Avrupa Yüksek Performanslı Bilgi İşlem Ortak Girişimi (EuroHPC JU), yapay zeka start-up'ları, KOBİ'ler ve daha geniş yapay zeka topluluğu için Avrupa Birliği Yapay Zeka Start-up Girişiminin bir parçası olarak Avrupa Birliği kapsamında, süper bilgisayar kaynaklarına erişiminin açılmasını ve genişletilmesini taahhüt etmiştir.
- Avrupa Komisyonu, Dijital Avrupa Programının 2023-2024 Çalışma Programları kapsamında ileri dijital becerilere odaklanan yeni teklif çağrısı açmıştır.
- 27 Kasım 2023 tarihinde BEREC delegeleri, diğer üyelerle birlikte Dijital Piyasalar Yasası (DPY) Üst Düzey Grubu'nun ikinci toplantısına katılmıştır.
- ENISA, Ukraynalı mevkidaşlarıyla kapasite geliştirme, en iyi uygulama alışverişi ve durumsal desteğin artırılması konularına odaklanan bir çalışma düzenlemesini resmileştirmiştir.

- ENISA, yayımladığı yatırım raporunda siber yatırımların büyümeye devam ettiğini ancak güvenlik açığı yönetiminin geliştirilmesi gerektiğini ve önemini vurgulamıştır.
- 28 Kasım'da ETSI Genel Kurulu, 27 yönetim kurulu üyesinden oluşan grubun yeni üç yıllık bir dönem için görev yapacağını duyurmuştur.
- ETSI, 6G'de ISAC teknolojisinin geliştirilmesi ve standardizasyonu için teknik temelleri oluşturacak olan Entegre Algılama ve İletişim için Endüstri Spesifikasyon Grubunun (ISG ISAC) kurulduğunu duyurmuştur.
- GSMA tarafından yapılan bir araştırmada, Endonezya'daki mobil spektrum maliyetlerinin önemli ölçüde arttığı ve ülkenin dijital altyapısına yatırım yapmak isteyen mobil operatörler için büyük bir tehdit oluşturduğu ortaya konulmuştur.
- GSMA'nın yayımladığı yıllık Avrupa Mobil Ekonomi Raporunda, mobil sektörü Avrupa ekonomisine 2022 yılı içerisinde 910 milyar Avro değer kattığını belirtilirken; Avrupa'daki mobil veri trafiğinin, Orta ve Doğu Avrupa'nın 4G'ye geçişi ve 5G kapsama alanı ile kapasitesindeki artan iyileşmeler sayesinde önümüzdeki beş yıl içinde yaklaşık üç katına çıkacağı açıklanmıştır.
- Dubai'de düzenlenen Radio Assembly -23 toplantısında 6. nesil mobil sistemler için standartların ve radyo arayüz teknolojilerinin geliştirilmesine rehberlik edecek bir karar kabul edilmiştir.
- 3 veya 4 yılda bir düzenlenen ve ITU'nun radyokömünikasyon alanındaki önemli konularının görüşüldüğü toplantısı olan WRC, 20 Kasım tarihinde Dubai'de başlamıştır.
- ITU, "Facts and Figures 2023" dokümanındaki küresel bağlanabilirlik ve 5G'nin yaygınlaşması verileri incelendiğinde gelir düzeyi yüksek ülkelerle düşük geliri ülkeler arasındaki farklılıkların gözle görülür olduğunu belirtmiştir.

- OECD Yapay Zekâ İlkeleri, yapay zeka aktörlerinin rollerine, bağlamlarına ve hareket kabiliyetlerine uygun olarak yapay zeka sistemlerinin düzgün işleyişinden sorumlu olmaları çağrısında bulunmaktadır.
- 15 Kasım 2023 tarihinde düzenlenen UPU Düzenleyici Konferansı, organizasyonun Yönetim Konseyi toplantıları sırasında gerçekleştirilmiş ve küresel liderlere, e-ticaret çağında posta sektörünün evrimleşen manzarasını değerlendirmek için kapsamlı bir platform sunmuştur.

1. ÖRNEK ÜLKELERDEKİ DÜZENLEYİCİ GELİŞMELER

AVRUPA KITASI



BELÇİKA

Nüfusu:	11.686.140
Yüzölçümü:	30.528 km ²
Kişi Başına Gelir:	50.598 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Belçika Telekomünikasyon ve Posta Hizmetleri Enstitüsü-BIPT
Mobil Şebeke Abonesi:	21.793.573
Sabit Şebeke Abonesi:	4.920.679
İnternet Kullanım Oranı (%):	%94,5

Posta Raporu

Belçika düzenleyici kurumu BIPT tarafından Belçika posta sektörü raporu yayımlanmıştır. Operatörlerden alınan verilere dayanarak oluşturulan raporda, posta sektörünün son yıllarda kaydettiği çift haneli ciro büyümesinin sona erdiği belirtilmiştir.

Posta gelirlerinin üçte ikisini oluşturan paket segmentinde, gönderilen paket sayısı, 2010 yılından bu yana ilk kez azalmıştır. Mektup postası hacmi ilk kez yıllık bazda kişi başına 100'ün altına düşmüştür.

Paket ve ekspres gönderi segmenti 2022'de cironun %66'sını, mektup postası reklam gönderileri %31'ini oluşturmaktadır. 2021 yılıyla karşılaştırıldığında 2022 yılında yatırımların düzeyi %2,3 daha yüksek olup toplamda 222 milyon avro yatırım gerçekleştirilmiştir. Ancak bu tutar, 2010 yılından bu yana belirlenen en yüksek miktar olmuştur.¹

¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.bipt.be/consumers/publication/inflation-hampers-postal-market-growth-in-2022> adresinden ulaşılabilmektedir.



ÇEKYA

Nüfusu:	10.763.853
Yüzölçümü:	78.871 km ²
Kişi Başına Düşen Gelir:	41.228 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Çekya Telekomünikasyon Ofisi (CTO)
Mobil Şebeke Abonesi:	13.101.360.000
Sabit Şebeke Abonesi:	1.494.175.000
İnternet Kullanım Oranı:	%87

Prag Metro Ağı 4G/5G Mobil Dağıtımını Tamamladı

Prag metrosu, Çek MNO'ları T-Mobile, O2 ve Vodafone ile altyapı operatörü CETIN arasında gerçekleştirilen sekiz yıllık bir projenin ardından tamamlanarak Jiriho z Podebrad istasyonunun tekrar açılmasıyla sonuçlanmıştır. Bu, derin platformlar ve tüneller de dahil olmak üzere 61 istasyonlu ağın tamamının ya 4G LTE ya da 5G bağlantısına sahip olduğu anlamına gelmektedir.

Prag Toplu Taşıma Şirketi (DPP) tarafından belirtildiğine göre, tüm proje toplamda 500 milyon Çek Korunası (22 milyon Amerikan Doları) tutarında bir maliyetle gerçekleştirilmiştir.²

² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/11/06/prague-metro-network-completes-4g5g-mobile-deployment/> adresinden ulaşılabilir.



FRANSA

Nüfusu:	67.422.241
Yüzölçümü:	543.940 km ²
Kişi Başına Düşen Gelir:	49.492 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	ARCEP
Mobil Şebeke Abonesi:	72.751.000
Sabit Şebeke Abonesi:	37.759.000
İnternet Kullanım Oranı:	%86,10

Fransa'da Ses ve SMS Hizmetlerinin Kalitesi Artmakta

Elektronik haberleşme düzenleyicisi ARCEP'e göre, Fransa'da ses ve SMS hizmetlerinin kalitesi 2022'ye kıyasla 2023'te genel olarak iyileşmiştir. Mobil internet kalitesi, bir bölgeden diğerine değişmekle birlikte, demiryolu ulaşım güzergahları hariç, ülke genelinde yeterli olarak kabul edilmektedir.

Ortalama indirme hızının eşit veya daha büyük olduğu hız testlerinin yüzdesi	Çok yoğun nüfuslu alanlar	Seyrek nüfuslu alanlar
3 Mb/sn	%95,2	%77,0
8 Mb/sn	%92,8	%67,0
30 Mb/sn	%84,7	%45,2

Seyrek nüfuslu bölgelerde mevcut olan ortalama indirme hızı, çok yoğun nüfuslu bölgelerde mevcut olandan hala çok uzaktadır. (ARCEP)

2023 yılında ARCEP, hizmet kalitesinin izlenmesine yönelik yaklaşımını değiştirmiştir. Düzenleyici kurum aşağıdaki kararları almıştır:

- 1) Artık mobil işletmecilerin ortalama indirme internet hızlarını değil, işletmeci başına 3, 8 ve 30 Mbps sınırlarının üzerindeki indirme hızlarının ölçüm oranlarını yayınlamaya karar vermiştir. Bu yaklaşım, ARCEP tarafından desteklenen sürdürülebilir dijital kalkınma mantığına aykırı olacak şekilde,

işletmecilerin bant genişliği için rekabete girmelerini teşvik etmekten kaçınmak üzere tasarlanmıştır ve

- 2) anlık mesajlaşma uygulaması kullanılarak yapılan sesli aramaların kalitesi için yeni göstergeler sunmaktadır.

ARCEP'in mobil hizmet kalitesi denetimi bir milyondan fazla 2G, 3G, 4G ve 5G ölümüne dayanmaktadır. lmler Mayıs sonundan Ağustos 2023 sonuna kadar tüm büyükşehirlerde, binaların içinde ve dışında ve ulaşımda gerçekleştirilmiştir.³

³Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye https://www.cullen-international.com/client/site/documents/B5TEEU20230012_6f696c77-7c10-49f8-90a3-f6daed84b477 adresinden ulaşılabilmektedir.



FİNLANDİYA

Nüfusu:	5.538.000
Yüzölçümü:	338.145 km ²
Kişi Başına Düşen Gelir:	50.818 ABD doları
Düzenleyici Kurum:	Ulaştırma ve Haberleşme Ajansı (TRAFICOM)
Mobil Şebeke Abonesi:	7.570.000
Sabit Şebeke Abonesi:	207.000
İnternet Kullanım Oranı:	%96,0

AB'nin Kablosuz Cihazlara İlişkin Yeni Bilgi Güvenliği Gereklilikleri

1 Ağustos 2025 tarihinden itibaren AB pazarına sunulan kablosuz cihazların, AB düzeyinde uyumlaştırılmış yeni bilgi güvenliği gerekliliklerini karşılaması gerekmektedir. Cihaz üreticileri, henüz tasarım aşamasında olan cihazlarda yeni gereklilikleri dikkate almak zorundadır. Finlandiya Ulaştırma ve İletişim Ajansı (Traficom), Finlandiya pazarında satılan kablosuz cihazların uyumluluğunu denetlemekte ve radyo iletişiminin işlevselliğini ve bilgi güvenliğini desteklemektedir.

AB Radyo Ekipmanları Direktifi, radyo spektrumunu kullanan farklı kablosuz cihazlar için uyumlulaştırılmış gereklilikleri ortaya koymaktadır. Bu cihazlar arasında akıllı telefonlar, tabletler ve uzaktan kumandalı oyuncaklar yer almaktadır. AB bölgesine radyo ekipmanları için zorunlu bilgi güvenliği gereklilikleri gelmektedir. Traficom'dan Kıdemli Uzman Milla Kuokkanen yaptığı açıklamada, yeni gerekliliklerin bazı radyo ekipmanları ile ilgili olduğunu, gelecekte CE işareti gerekliliklerinin bir parçası olacağını ve üreticinin görevinin cihazın tüm gereklilikleri karşılamasını sağlamak olduğunu söylemiştir.

Bilgi güvenliği gerekliliklerinin uygulanmasının planlanan başlangıç tarihi 1 Ağustos 2024 olarak belirlenmiş ancak Avrupa Komisyonu, yönetmelik ile bilgi güvenliği gerekliliklerine ilişkin teknik standartların hazırlanmasına daha fazla süre tanınması

amacıyla başvuru süresini bir yıl ertelemiştir. AB pazarına sunulacak radyo cihazlarının 1 Ağustos 2025'ten itibaren bilgi güvenliği gerekliliklerine uyması gerekmektedir.

Yeni gereklilikler internete doğrudan veya başka ekipmanlarla bağlanan kablosuz cihazlar, çocuklara yönelik cihazlar ve akıllı saatler gibi giyilebilir cihazlarla ilgilidir. Traficom Ulusal Siber Güvenlik Merkezi'nden Kıdemli Uzman Saana Seppänen yaptığı açıklamada, bilgi güvenliği gerekliliklerinin kullanıcı mahremiyetini iyileştirmeyi ve iletişim ağlarını korumayı amaçladığını, amacın aynı zamanda internete bağlı ekipman kullanılarak gerçekleştirilen parasal dolandırıcılık riskini de azaltmak olduğunu ve kişisel verilerin ve mahremiyetin korunmasına ilişkin gerekliliklerin oyuncaklar, çocuk bakım ekipmanları ve giyilebilir ekipmanlar gibi özellikle çocukları için üretilen cihazlarla ilgili olduğunu belirtmiştir.

AB'de satılan kablosuz cihazların bilgi güvenliğinde, yönetmelikle şu anda düzeltilmeye çalışılan bazı eksiklikler tespit edilmiştir. Gerekliliklerin, ürünlerin üretilmesi aşamasında önemli bir etkisi vardır. Üreticiler, gereklilikleri mümkün olan en kısa sürede kavramak ve bunları planlama aşamasından itibaren dikkate almak zorundadır.

Gelecekte Traficom, radyo ekipmanlarının satışına yönelik diğer piyasa izleme çalışmalarında bilgi güvenliği gerekliliklerinin izlenmesinden sorumlu olacak ve bilgi güvenliği gereklilikleri, Radyo Ekipmanı Direktifi RED 2014/53/EU'dan gelen gerekliliklerin bir parçası olacaktır.⁴

⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.traficom.fi/en/news/new-information-security-requirements-eu-improve-information-security-wireless-devices> adresinden ulaşılabilmektedir.

HOLLANDA

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

Hollanda 5G Müzayedesi, Büyük Engelden Kurtuldu

Hollanda Ekonomik İşler ve İklim Politikası Bakanlığı (MEACP), Rotterdam'daki bir mahkemenin, hükümetin 5G 3.5 GHz spektrum bandı lisanslama planlarına karşı açılan sekiz davanın tamamında bakanlık lehine kararverdiğini duyurmuştur. Bu sonuç 2024'te gerçekleşecek açık artırma hazırlıklarına başlamak için büyük bir engeli ortadan kaldırmaktadır ancak açıklamada, davacıların kararlara itiraz edebileceğine dair bir uyarı notu da eklenmiştir.

Ulusal frekans planında önerilen değişikliklerin ayrıntılarına, üç ana Hollanda mobil operatörü KPN, Odido ve VodafoneZiggo'nun yanı sıra Amsterdam'ın Schiphol Havaalanı ve Rotterdam Limanı Otoritesi ile 3,5 GHz yerel özel ağların potansiyel kullanıcıları karşı çıkmıştır.

Bakan Micky Adriaansen, "Dijital mobil altyapı alanındaki hedeflerimize artık devam edebilmemiz girişimciler ve tüketiciler için iyi bir haber. Çünkü Hollanda artık 5G frekanslarını açık artırmaya çıkarabilecek son AB ülkesi ve davalar tüm Hollanda için teknolojik ilerlemeyi ve dijital fırsatları hayal kırıklığına uğrattı." şeklinde açıklamada bulunmuştur. Gelecek yılın açık artırmadan önce, 1 Aralık'tan itibaren iki adet 50MHz 3500MHz spektrum bloğu satışa sunulacaktır.⁵

⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/11/30/dutch-5g-auction-clears-major-hurdle-as-court-rejects-lawsuits-against-3-5ghz-plans/> adresinden ulaşılabilir.



İNGİLTERE

Nüfusu:	66.900.000
Yüzölçümü:	242.495 km ²
Kişi Başına Düşen Gelir:	46.371 ABD doları
Düzenleyici Kurum:	OFCOM
Mobil Şebeke Abonesi:	86.800.000
Sabit Şebeke Abonesi:	29.800.000
İnternet Kullanım Oranı:	%97,8

1.Mm Dalga Spektrum İhalesi

İngiliz düzenleyici kurumu OFCOM, 5G hizmeti için 26 GHz ve 40 GHz bantlarında yapılacak ihaleyle ilgili kuralları açıklamıştır. Buna göre, 25.1-26.5 GHz ve 26.5-27.5 GHz ile 40.5-43.5 GHz bantlarında 200 MHz'lik bloklar halinde yapılacak ihalede asgari değerler 26Ghz için 2 Milyon Sterlin ve 40 Ghz için 1 Milyon Sterlin olarak belirlenmiştir. İhale iki aşamalı olarak düzenlenecek ve ilk turda ihaleye katılanların kaç adet blok alacakları belirlenecek, blokların sıralaması ise ikinci turda olacaktır.⁶

2.Royal Mail Şirketine Para Cezası

OFCOM, Ulusal Posta Şirketi Royal Mail'e 2022-2023 döneminde teslimat sürelerine uymaması nedeni ile 5,6 milyon Sterlin para cezası uygulanacağını duyurmuştur. Mevcut düzenlemeye göre Royal Mail, birinci sınıf postaların %93'ünü 1 iş gününde, ikinci sınıf postaların %98,5'ini 3 iş günü içinde teslim etmesi ve teslimat yapılması gereken her gün için teslimat rotalarının %99,9'unu tamamlaması gerekmektedir. Belirtilen dönem için ilgili posta gruplarında Royal Mail'in performansı sırası ile %73,7, %90,7 ve %89,35 olarak ölçülmüştür. OFCOM, ceza tutarını belirlerken Royal Mail'in

⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.ofcom.org.uk/news-centre/2023/paving-the-way-for-improved-5g-and-innovative-new-wireless-services> adresinden ulaşılabilmektedir.

olaydaki sorumluluğunu ve davayı çözüme kavuşturmayı kabul etmesi nedeni ile %30 indirim uygulandığını da belirtmiştir.⁷

3.Çevrim içi yaşam araştırması

OFCOM, vatandaşların çevrim içi alışkanlıkları ile ilgili yaptığı araştırmanın sonuçlarını açıklamıştır. Buna göre, Mayıs 2023'te yapılan araştırma ile 2022 değerleri kıyaslandığında ülke vatandaşları ortalama 8 dakikalık artışla günlük 3 saat 41 dakika çevrim içi kalmakta olup yıl bazında vakitlerini 2 gün daha fazla çevrim içi olarak harcamaktadır. 18-24 yaş arasındaki gençlerde bu süre 4 saat 36 dakikadır. Youtube, Facebook'a göre daha fazla kullanılırken 25-44 yaş arası yetişkinler telefonlarında ortalama 41 uygulamayı kullanmaktadır. Yetişkinlerin üçte ikisi son bir ayda rahatsız edici içeriklerle karşılaştığını söylerken, bu oran genç nüfusta da benzer seviyede (%71) ölçülmüştür. Araştırmaya göre 18 yaş altı çocukların beşte biri sosyal medya platformlarına yaşlarını 18 yaş üstü olarak bildirmektedir.⁸

⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.ofcom.org.uk/news-centre/2023/royal-mail-fined-for-missing-delivery-targets> adresinden ulaşılabilir.

⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.ofcom.org.uk/news-centre/2023/top-trends-from-our-latest-look-at-peoples-online-lives> adresinden ulaşılabilir.



İSPANYA

Nüfusu:	47.615.034
Yüzölçümü:	505.990 km ²
Kişi Başına Düşen Gelir:	30.104 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Ulusal Piyasa ve Rekabet Komisyonu (CNMC)
Mobil Şebeke Abonesi:	56.896.715
Sabit Şebeke Abonesi:	19.060.635
İnternet Kullanım Oranı (%):	%93,90

1.Zegona, Vodafone İspanya'yı 5,3 milyar ABD Dolarına Satın Alacak

Londra borsasında işlem gören yatırım fonu Zegona Communications, Vodafone İspanya'nın %100'ünü 5 milyar Avro'ya (5,3 milyar ABD Doları) satın alma planıyla ilgili olarak Vodafone Group ile bağlayıcı anlaşmalar imzalamıştır. Satın alma, yeni borç (4,2 milyar Avro), Vodafone Grubu'ndan 900 milyon Avro ve 600 milyon Avro'ya kadar yeni özkaynak kombinasyonu ile finanse edilecektir. Buna karşılık, İngiliz telekomünikasyon şirketi Zegona'ya İspanya'da Vodafone markasını kullanması için on yıla kadar lisans verirken, ikilinin 'tedarik, IoT, mobil dolaşım ve taşıyıcı hizmetlerine erişim' dahil olmak üzere hizmetler için diğer geçici ve uzun vadeli düzenlemelere gireceği bildirilmiştir.

Zegona Yönetim Kurulu Başkanı ve CEO'su Eamonn O'Hare gelişmeyle ilgili olarak "İspanya telekom pazarına geri dönme fırsatından dolayı çok heyecanlıyız. Bu finansal açıdan cazip satın alma, Telecable ve Euskaltel'deki başarılı geri dönüşlerin ardından İspanya'daki üçüncü anlaşmamızdır. Açıkça tanımlanmış stratejimiz ve kanıtlanmış geçmiş performansımızla, hissedarlarımız için önemli bir değer oluşturabileceğimiz eminiz." açıklamalarında bulunmuştur.⁹

⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/10/31/zegona-to-acquire-vodafone-spain-for-up-to-usd5-3bn/> adresinden ulaşılabilir.

2. Digi Communications'ın Gelirleri 3. Çeyrekte %13,9 Arttı

Romanya merkezli Digi Communications, 30 Eylül 2023 tarihinde sona eren üç aylık döneme ilişkin finansal sonuçlarını yayınlamıştır. İspanya ve Romanya'daki müşteri ilişkilerindeki önemli büyümenin etkisiyle grup gelirinin yıllık %13,9 artışla 429,5 milyon Avro'ya (462,7 milyon ABD Doları) ulaştığını bildirmiştir. Raporlama döneminde düzeltilmiş FAVÖK (Faiz, Amortisman ve Vergi Öncesi Kârlılık) bir önceki yılki 127,1 milyon Avro'dan %19,0 artışla 150,4 milyon Avro'ya ulaşırken, toplam faaliyet giderleri %14,4 artışla 388,9 milyon Avro'ya yükselmiş ve sonuç olarak grup, 2022 yılı 3.çeyreğindeki 22,5 milyon Avro'ya kıyasla sürdürülen faaliyetlerden 13,0 milyon Avro net kâr elde etmiştir.

Operasyonel açıdan, grup 30 Eylül 2023 itibarıyla toplam RGU sayısını yıllık %15,4 artışla 23,175 milyona yükseltmiştir. Romanya, 2023'ün 3. çeyreğinde 16,653 milyon RGU (bir önceki yılın aynı dönemindeki 15,106 milyondan %10,2 artış) ile grubun ana pazarı olmaya devam ederken, onu İspanya (6,113 milyon, yıllık %32,6 artış) ve İtalya (409.000, %13,9 artış) takip etmiştir. Romanya operasyonu bu çeyreği 5,640 milyon ödemeli TV aboneliği (yıllık %5,2 artış), 4,487 milyon sabit genişbant RGU (%9,9 artış) ve 901.000 sabit ses bağlantısı (%5,0 düşüş) ile tamamlarken, mobil abone tabanı %19,3 artışla 5,625 milyona ulaşmıştır.

Digi Communications CEO'su Serghei Bulgac, "Grubumuzun üçüncü çeyrekte elde ettiği sağlam finansal sonuçlar, stratejik girişimlerimizin başarısını yansıtmaktadır. Romanya ve İspanya'daki tüm hizmet kategorilerindeki kayda değer gelişme, bu yıl için öngörülerimizle uyumludur ve büyüme stratejisini hassasiyetle yürütme yeteneğimizi vurgulamaktadır." şeklinde açıklamalarda bulunmuştur.¹⁰

¹⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/11/15/digi-revenues-up-13-9-in-q3/> adresinden ulaşılabilir.



İSVEÇ

Nüfusu:	10.377.781
Yüzölçümü:	449.964 km ²
Kişi Başına Gelir:	55.566 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Posta ve Telekom Ajansı (PTS)
Mobil Şebeke Abonesi:	13.015.553
Sabit Şebeke Abonesi:	1.261.073
İnternet Kullanım Oranı (%):	%88,31

1. İsveç'in 314 Kırsal Genişbant Programı İçin Finansman Onayı

İsveç'in iletişim piyasası düzenleyicisi Posta ve Telekom Ajansı (Post & Telestyrelsen, PTS), bu yılki kırsal genişbant destek programı kapsamında 1.22 milyar SEK (116 milyon ABD Doları) tahsis ettiğini açıklamıştır. Finansmanın %96'sı şu ana kadar 314 ayrı projeye dağıtılmıştır. Ülke genelinde 16.085 binaya bağlantı sağlanacaktır. Bu, İsveç hükümetinin açık ihale yoluyla kırsal genişbant altyapısının geliştirilmesine yardımcı olmak için fon ayırdığı dördüncü yıldır.¹¹

2. lot Zamanı: Nesnelerin İnterneti Özeti

Tele2 İsveç, belediyeleri hedefleyen IoT hizmetlerini güçlendirmek ve hem özel hem de kamu sektöründeki ticari müşterilere yönelik mevcut akıllı IoT çözümlerini tamamlamak için IoT şirketi TH1NG ile bir ortaklık başlatmıştır. Tele2'nin TH1NG şirketinin 'IoT Open' platformu ve ürün portföyü ile bağlantılı tekliflerini tamamlamasıyla akıllı mülkler, endüstriler, evler, bağlantılı bakım ve sürdürülebilirlik için yeni çözümler başlatılacaktır.¹²

¹¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/11/20/sweden-approves-funding-for-314-rural-broadband-schemes/> adresinden ulaşılabilir.

¹² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/11/16/iot-time-internet-of-things-digest/> adresinden ulaşılabilir.



İSVİÇRE

Nüfusu:	8.796.669
Yüzölçümü:	41.285 km ²
Kişi Başına Düşen Gelir:	89.349 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	BAKOM-OFCOM
Mobil Şebeke Abonesi:	10.586.481
Sabit Şebeke Abonesi:	4.330.800
İnternet Kullanım Oranı:	%98

1. Mobil Ağların Dayanıklılığı için Önlemler

İsviçre Federal Konseyi, mobil ağları elektrik kesintilerine karşı daha dayanıklı hale getirmek amacıyla Telekomünikasyon Hizmetleri Yönetmeliği'nde (OST) yapılacak değişiklik taslağına ilişkin bir danışma süreci başlatmıştır. Hükümetin, elektrik kesintileri sırasında mobil ağların erişilebilir kalmasını sağlayarak acil durum aramalarını, kamuya açık telefon hizmetlerini ve internet erişimini mümkün kılmayı amaçladığı belirtilmektedir. Bu amaçla konsey, mobil şebeke operatörlerinin merkezi yerlerde ve baz istasyonlarında, 72 saate kadar olan kesintilerde veya 14 gün boyunca devam eden kesintilerde hizmeti sürdürmeye yetecek acil durum güç kaynakları kurmasını önermiştir. Teklifler ayrıca her operatörün, elektrik şebekesi kesintileri sırasında her komündeki müşterilerinin %99'unun mobil hizmetlere erişimini sağlamasını gerektirmektedir.

Operatörlere elektrik kesintileri sırasında acil durum aramalarının yapılabilmesini sağlamaları için beş yıl ve genel aramaların ve internet erişiminin kullanılabilir olmasını sağlamaları için üç yıl daha süre verilecektir; teklifler, kuralların şebekeleri aşırı yükleyebilecek internet video hizmetleri (kamu yararına videolar hariç) için geçerli olmaması gerektiğini belirtmektedir. OST değişikliğinin yürürlüğe girmesinden itibaren altı ay içerisinde bir uygulama planı sunulmalı ve operatörlerin yıllık ilerleme raporları

sunmaları gerekmektedir. Çalışmalar için finansman sadece şebeke operatörleri tarafından sağlanmalıdır.¹³

2. Hükümetin Mmwave Hava Dalgalarının Tahsisinin İptali

İsviçre Federal Konseyi, mobil iletişim için mmWave spektrumunun tahsis edilmesini, ekonomiden talep gelene ve gerekli çevresel yasal çerçeve oluşturulana kadar erteleme kararı almıştır. İsviçreli cep telefonu şirketlerinin 5G teknolojisini tam olarak kullanmasını engelleyen iyonlaştırıcı olmayan radyasyon emisyonunu düzenleyen kurallara atıfta bulunmaktadır. Mevcut mevzuat radyasyon emisyonlarına katı sınırlar getirmekte ve operatörlerin yoğun mobil saha grupları kurmasını engellemektedir. Hükümet, radyo sinyallerinin sağlık ve çevre üzerindeki iddia edilen etkilerine ilişkin kamuoyu endişeleri nedeniyle bu kuralları değiştirme konusunda isteksiz davranmıştır. Bu endişeleri gidermek için 2019 yılında Federal Çevre Ofisi (FOEN veya Bundesamt für Umwelt, BAFU) elektromanyetik radyasyona maruz kalmayı ve bunun sağlık üzerindeki etkisini izlemek için uzun vadeli bir çalışma başlatmıştır.¹⁴

3. Salt 3.Çeyrek Cirounda Artış

İsviçreli tam hizmet sağlayıcı Salt, üçüncü çeyrek gelirinin bir önceki yılın aynı dönemine göre %2,1 artarak 280,7 milyon CHF'ye (317,7 milyon ABD Doları) ulaştığını bildirmiştir. Dönemin FAVÖK'ü %4,2 artışla 149,4 milyon CHF'ye yükselirken, Serbest Nakit Akışı 2022'nin 3. çeyreğindeki 106,3 milyon CHF'ye kıyasla büyük ölçüde değişmeyerek 106,5 milyon CHF olarak gerçekleşmiştir. Salt, iyileşmenin devam eden mobil ve sabit geniş bant gelir artışına bağlamıştır.

Salt, Eylül 2023 sonunda yıllık %5,0 artışla toplam 1,953 milyon mobil abonelik saymış ve faturalı net abone alımları ön ödemeli segmentteki kayıpları telafi etmeye devam etmiştir. Şirket, yalnızca dijital alt markası GoMo'nun 50.000 abonelik sınırına ulaştığını ve Ekim ayında bu bölüm için 5G erişimi ve İsviçre içinde aylık 12,95 CHF karşılığında sınırsız indirme sağlayan yeni bir tarife sunulduğunu kaydetmiştir. Salt, fiber tabanlı geniş bant işletmesi için işletme verilerini yayınlamamış ancak eve kadar fiber (FTTH)

¹³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/11/02/council-proposes-measures-to-improve-mobile-network-resilience> adresinden ulaşılabilir.

¹⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/11/22/govt-rules-out-allocation-of-mmwave-airwaves/> adresinden ulaşılabilir.

kapsamının 2025 sonuna kadar tesislerin %60'ına ve Aralık 2030'a kadar %80'ine ulaşacağını iddia etmiştir.¹⁵

¹⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/11/27/salt-books-2-1-uptick-in-q3-turnover/> adresinden ulaşılabilir.



İTALYA

Nüfusu:	58.983.000
Yüzölçümü:	301.338 km ²
Kişi Başına Gelir:	35.657 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	İtalya Telekomünikasyon Düzenleme Kurumu (AGCOM)
Mobil Şebeke Abonesi:	78.040.000
Sabit Şebeke Abonesi:	18.600.000
İnternet Kullanım Oranı:	%84

1. Wind Tre'nin Yanıltıcı Ticari Uygulamaları Ortadan Kaldırmaya Yönelik Taahhütleri

İtalya Rekabet ve Tüketiciyi Koruma Kurumu (AGCM), Wind Tre'nin 2022 fiyat artışı sırasında müşterilere gönderilen birden fazla SMS'den kaynaklanan karmaşıklığı gidermeye yönelik taahhütlerini kabul etmiştir.

Wind Tre, Kasım 2022'den itibaren müşterilerine 24 saat içinde iki SMS göndererek şunları bildirmiştir:

- İlkinde, belirli bir tarihten itibaren aylık servis ücretinde 2 avro'luk artış ve
- İkincisinde ise Wind Tre'ye özel bir SMS gönderilmek suretiyle fiyatın değişmeden kalması imkanı. Bu durumda müşteri ilave paket imkanından da faydalanacaktır.

Yetkili kurum, bu SMS'lerin son kullanıcılara sunulan seçenekler açısından yanıltıcı ve kafa karıştırıcı olduğu sonucuna varmıştır. Ayrıca ikinci SMS, kullanıcıya birkaç saat sonra ilk SMS'in etkilerini iptal etme imkanı sağladığından, bunlar da çelişkili görünmüştür. İşletmeci konuya ilişkin şunları taahhüt etmiştir:

- Fiyat artışlarını iletmek için net biçimde tanımlanmış ve daha kesin kuralları uygulamak ve
- SMS'e cevap vermeyen müşterilere de ilave paket imkanı sağlamak.

AGCM, Telekomünikasyon Düzenleme Kurumuna (AGCOM) konuya ilişkin görüşünü sormuştur. AGCOM, konunun İtalyan Elektronik İletişim Yasası'nın 98'inci maddesinin ve kendi 519/15/CONS sayılı kararının kapsamına girdiğini değerlendirmiştir. Ancak bu kararda düzenleyici kurum, enflasyona bağlı teklifler için sözleşme değişiklikleri ve bilgi şeffaflığı konusunda bir düzenleme bulunmadığını tespit etmiş ve bu nedenle Nisan 2023'te bir istişare süreci başlatmıştır.

Söz konusu yönetmeliğin 8'inci maddesinde, enflasyona bağlı fiyat ayarlamaları içeren sözleşme şartlarındaki değişikliklerin son kullanıcı tarafından yazılı olarak kabul edilmesi gerektiği ve işletmecinin, sözleşmeye bağlı seçimleri bilgilendirmekle ve müşterileri bu konuda yanıtacak başka alternatifler sunmamakla yükümlü olduğu belirtilmektedir.

AGCM, Wind Tre tarafından önerilen taahhütlerin, yanıtıcı ticari uygulamalara çözüm bulmaya ve son kullanıcılara önemli faydalar sağlamaya uygun olduğunu değerlendirmiş ve bu nedenle para cezası uygulamaksızın yargılamayı kapatmıştır.¹⁶

2. İnternet Hizmet Kalitesine İlişkin Yeni Kurallar

İtalya Telekomünikasyon Düzenleme Kurumu (AGCOM), sabit genişbant hizmet kalitesi (QoS, quality of service) göstergelerine ilişkin yeni kurallar konusunda teknik bir çalışma başlatmıştır.

AGCOM Haziran 2023 tarihli 156/23/CONS sayılı kararıyla sabit QoS ile ilgili yeni kuralları onaylamıştır. Temel değişiklikler arasında şunlar bulunmaktadır:

- Sabit kalite göstergelerinin (KPI'lar, fixed quality indicators) revizyonu ve
- Uygulamaların Sabit Kablosuz Erişim (FWA, Fixed Wireless Access) hizmetlerini kapsayacak şekilde genişletilmesi.

Yeni yönetmelik, Ek 9, 10 ve 11'de belirtilen KPI'ların QoS'sine yönelik tedbirlerin nasıl uygulanacağını tanımlamaktadır. Bu eklerde şunlara atıfta bulunmaktadır:

¹⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.cullen-international.com/client/site/documents/B5TEEU20230012> adresinden ulaşılabilir.

- Veri aktarım hızı,
- Veri iletim gecikmesi ve
- Paket kayıp oranı.

Bu ölçümlere ilişkin ayrıntılı uygulama kuralları, teknik kurul tarafından onaylanması gereken yeni kılavuzlarda yer almaktadır.

156/23/CONS sayılı kararın Ek A'sının 12(5) maddesine göre, kılavuzların yeni düzenlemenin yayınlandığı tarihten itibaren beş ay içinde (yani Aralık 2023 sonuna kadar) kabul edilmesi zorunludur.

Teknik kurulun, AGCOM hız testi aracılığıyla kullanıcılar tarafından gerçekleştirilen ölçümleri yayınlamak amacıyla istatistiksel açıdan dikkate değer verileri toplayacak ve işleyecek bir sistem tanımlaması gerekmektedir.¹⁷

3. Adil Olmayan Trafik Ücretleri Nedeniyle Wind Tre'ye Para Cezası

İtalya Telekomünikasyon Düzenleme Kurumu (AGCOM), kullanıcının aylık paketinin tükenmesi durumunda haksız trafik ücreti uygulanması nedeniyle Wind Tre'ye 680.000 avro para cezası vermiştir.

Son kullanıcı için son kullanma tarihinde mevcut olan kredinin yetersiz olması durumunda Wind Tre hizmeti kesintiye uğratmamış ancak ücretleri otomatik olarak bir sonraki döneme aktarmıştır. Kullanıcıdan bir sonraki dönemde hizmetin kullanımı için ücret tahsil edilmiştir.

Wind Tre, yenilemeden birkaç gün önce SMS göndererek son kullanıcılara bu uygulama hakkında bilgi vermiştir. İşletmeci, bu uygulamanın müşteriler tarafından bilindiğini ve kabul edildiğini ve Wind Tre'nin veri trafiği hizmetini sağlamaya devam etmemesi durumunda işletmecinin müşterileriyle olan sözleşmeyi ihlal etmiş olacağını iddia ederek bu uygulamaya gerekçe göstermiştir.

¹⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.cullen-international.com/client/site/documents/B5TEEU20230012> adresinden ulaşılabilmektedir.

Ancak düzenleyici kurum, işletmecinin, kredi veya mevcut paket tamamen biter bitmez veri bağlantısını sonlandırması ve aynı zamanda kullanıcıya bu askıya alma durumunu önceden ve yazılı olarak bildirmesi gerektiği sonucuna varmıştır (AGCOM 326/10/CONS sayılı kararın 2. maddesi). Kuralın mantığı, kullanıcıları istenmeyen masraflardan korumak ve harcamalarını kontrol edebilmelerini sağlamaktır. Uygulama aynı zamanda İtalya Elektronik İletişim Kanunu'nun 98-4. Maddesine de aykırıdır.

AGCOM, yenileme için yeterli kredinin bulunmaması durumunda trafiğin otomatik olarak devam ettirilmesi uygulamasının, kullanıcıya bundan kaçınmak için harekete geçme zorunluluğu getirdiğinin altını çizmiştir. Düzenleyici, geçmişte bu tür uygulamalar için Wind Tre'ye zaten onay vermiştir.¹⁸

4. AGCOM'dan Bakır Santrallerin Hizmet Dışı Bırakılmasına Onay

İtalya Telekomünikasyon Düzenleme Kurumu (AGCOM), TIM'in düzenleyici gerekliliklere uygun olan 1.342 bakır santralının kapatılmasını onaylamıştır. Bu karar, TIM'in 2017 yılında sunduğu ve iki yıl sonra düzenleyici kurum tarafından onaylanan hizmetten çıkarma planının bir parçasıdır.

AGCOM, 2021 yılında zaten 62 santralın kapatılmasına izin vermiştir. TIM'in hizmetten çıkarma planı, hizmetteki 10.000 santraldan yaklaşık 6.000'inin kapatılmasını öngörmektedir (348/19/CONS sayılı AGCOM kararının 50. maddesi ve Ek V).

Teknik bir kurul, fibere geçiş için teknolojik çözümleri belirlemiş ve sonuçlar AGCOM tarafından 2021'de yayınlanmıştır. 110/21/CIR sayılı karar, geçiş prosedürlerini onaylamıştır.

Santrallerin kapatılması için aşağıdaki şartların karşılanması gerekmektedir:

- TIM, gerektiğinde sabit kablosuz erişim (FWA, fixed wireless access) dahil olmak üzere, yerel santralin %100 yeni nesil erişim (NGA, Next Generation Access) kapsamına sahip olmalıdır. TIM, hizmetten çıkarma alanlarında FWA

¹⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.cullen-international.com/client/site/documents/B5TEEU20230012> adresinden ulaşılabilmektedir.

sunmalı ve FWA'nın mevcut olduğu alanları gösteren bir haritayı AGCOM'a iletmelidir ve

- Kapatılmaya tabi bölgelerde NGA perakende satış oranı en az %60 olmalıdır.

TIM'in yerel bir santrali hizmet dışı bırakma niyetini yayınlamasından sonra kapatma işlemi şu tarihlerden önce başlayamayacaktır:

- Bit akışı veya toptan hat kiralama hizmeti (WLR, wholesale line rental) sunan santraller için 12 ay (AGCOM, 2023 pazar analizi taslağında bu sürenin altı aya düşürülmesini önermiştir);
- Yerel ağın paylaşımına açılması (LLU, Local loop unbundling) hizmetini sunan santraller için 18 ay (2023 taslak piyasa analizinde 12 aya düşürülmüştür) ve
- Sübvansiyonlu alanlardaki santraller için 24 ay (2023 piyasa analizi taslağında bu senaryodan bahsedilmemektedir).

Yukarıda belirtilen sürelerin bitiminden sonra teknik geçiş başlayacaktır. Bu aşama 12 ayı geçemez. Bu sürenin sonunda kalan hatların işletmeciler tarafından AGCOM işbirliğiyle üç ay içinde taşınması gerekmektedir.

AGCOM, kapatılması onaylanan santrallerin listesini web sitesinde yayınlamaktadır. Ekonomik şartlara ilişkin aşağıdaki hususlar belirlenmiştir:

- Bakırdan fibere geçişte herhangi bir devre dışı bırakma maliyeti öngörülmemektedir.
- Son kullanıcı ücretleri, kapatma işlemi tamamlanana kadar değişmeyecektir.
- TIM, ortak konumlu sahaların hizmetten çıkarma maliyetlerini ve hedef santrallerdeki alan düzenlemelerinin maliyetini üstlenecektir (348/19/CONS sayılı AGCOM kararı, madde 50(11)).

152/23/CONS sayılı yeni pazar analizi henüz onaylanmadığından, bakırın hizmetten çıkarılması şu anda AGCOM'un 348/19/CONS sayılı kararının 50 ve 51. maddeleri tarafından düzenlenmektedir.

Mevcut plan yalnızca yerel santrallerin hizmet dışı bırakılmasını dikkate almaktadır. Düzenleyici kurum ayrıca bakır birincil ve ikincil bölümlerinin hizmetten çıkarılmasını da planlamaktadır (Ek B, 203'üncü madde).

Eski altyapıdan geçiş hükümleri, İtalya Elektronik İletişim Kanunu'na 92'nci madde olarak aktarılan, Avrupa Elektronik İletişim Kanunu'nun (EECC) 81'inci maddesinde belirtilmektedir.

Haziran 2022 tarihinde BEREC, geçiş hükümleri ile bakır santrallerin kapatılmasına yönelik tutarlı bir yaklaşım hakkında bir rapor yayınlamıştır. Raporunda, 17 ülkede düzenleyici otoritenin bakırın hizmetten çıkarılmasına ilişkin kurallar koyduğunun altı çizilmektedir.¹⁹

5. SIM Aktivasyonunu Kolaylaştırmak için Müşteri Dijital Tanımlama Araçlarının Kullanımına Onay

İtalya Telekomünikasyon Düzenleme Kurumu (AGCOM), SIM aktivasyonu ve cep telefonu numarası taşınabilirliği (MNP, mobile number portability) için kamu dijital kimlik sistemi (SPID, public digital identity system), elektronik kimlik kartı (CIE, electronic identity card) veya ulusal hizmetler kartının (CNS, national services card) kullanılmasına ilişkin olumlu görüş bildirmiştir.

Bu araçlar, kullanıcılar tarafından gönderilen dijital bilgilerin doğrulanmasını garanti etmekte ve ilgili fiziksel belgelerin (kimlik kartı ve vergi numarası) işletmeciler tarafından edinilmesine etkili bir alternatif oluşturmaktadır. İşletmecilerin artık 2022 MNP çerçeve sözleşmesini güncellemesi gerekmektedir. Konu AGCOM'un 86/21/CIR sayılı kararıyla düzenlenmektedir.²⁰

¹⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.cullen-international.com/client/site/documents/B5TEEU20230012> adresinden ulaşılabilir.

²⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.cullen-international.com/client/site/documents/B5TEEU20230012> adresinden ulaşılabilir.



NORVEÇ

Nüfusu:	5.300.000
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

Nkom, En Son Geniş Bant Kapsama Araştırmasında, Erişimin 100 Mbps Hızlara Ulaşmıştır

Norveç Ulusal İletişim Otoritesi (Nkom), ülkedeki hanelerin %96,6'sının ve işletmelerin %95,9'unun, 100Mbps veya daha fazla indirme hızı sunan sabit geniş bant hizmeti erişimine sahip olduğunu bildirmiştir.

En son yayınlanan geniş bant kapsama araştırması bulgularına göre, en büyük gelişme kırsal alanlarda yaşanmıştır. 2022'de %71,5 iken, son araştırmada evlerin %82,2'si 100Mbps üzeri hızlara erişime sahiptir. Karşılaştırıldığında, 2022'de %98,0 olan nüfusun yoğun olduğu bölgelerdeki evlerin, %99,u artık minimum 100 Mb/sn hizmetten yararlanmaktadır.

Nkom ayrıca gigabit seviyesinde geniş bandın, Norveç evlerinin %95,1'inde mevcut olduğunu doğrulamıştır. Kapsamadaki bu iyileştirmelere rağmen Nkom, yaklaşık 85.000 tesisin hâlâ 100 Mbps indirme hızı sunan sabit geniş bant hizmetine erişemediğini belirtmektedir. Düzenleyiciye göre bunların yaklaşık 12.000'i, hükümet desteğine ihtiyaç duyulmayan "ticari açıdan çekici" alanlarda bulunmaktadır. 5G kapsama planında sunulan destek yoluyla 24.000 tesisin daha kapsanması beklenirken, 2024 yılında halihazırda devlet finansmanı tahsis edilmiş olan 15.000 evin de kapsam dahilinde olması beklenmektedir.

Nkom, nihai olarak 34.000 tesise ulaşmak için, devletin 2025 yılında 580 milyon NOK ile 860 milyon NOK (53 milyon ABD Doları - 78 milyon ABD Doları) arasında yatırım yapması gerektiğini öne sürmüştür.²¹

²¹ Konuya ilişkin detaylı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/11/06/nkom-highlights-increased-access-to-100mbps-speeds-in-latest-broadband-coverage-survey/> adresinden ulaşılabilir.



POLONYA

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

Polonya'da 5G İhalesi

Polonya'da 3.4-3.8 GHz bandının (Flash) açık artırması üç gün ve 17 teklif turunun ardından 18 Ekim 2023 tarihinde sona ermiştir. Açık artırmada 1,90 milyar PLN'den (422,30 milyon Avro) fazla para toplanmıştır. Tüm mobil ağ operatörleri (MNO'lar) açık artırmaya katılmış ve spektrum blokları kazanmıştır. Tüm Polonyalı mobil ağ operatörleri 5G hizmetleri sunmak için 100 MHz bloklarını güvence altına almıştır.

Kazanan teklif sahipleri	Spektrum	Fiyat
Polkomtel	3,4-3,5 GHz	PLN 450m (€100,02m)
P4	3,5-3,6 GHz	PLN 487,10m (€108,26m)
Orange Polska	3,6-3,7 GHz	PLN 487,10m (€108,26m)
T-Mobile	3,7-3,8 GHz	PLN 496,84m (€110,43 m)

Polkomtel, spektrum bloğunda askeri radarların bulunması nedeniyle rezerv fiyatı ödemiştir. Bu bloktaki 5G hizmetleri, ABD füzesavar üssü için belirlenen alan da dahil olmak üzere 33 komünü kapsamamaktadır. Diğer MAO'ları rezerv fiyatın %8,2 veya %10,4 üzerinde ödeme yapmıştır. Spektrum tahsisi Aralık 2023'te tamamlanacaktır. Yeni lisanslar 15 yıl süreyle geçerli olacaktır.

Polonya'daki ihalenin tamamlanmasıyla birlikte Hollanda, 3.4-3.8 GHz bandında 5G için henüz lisans vermeyen son AB üye ülkesi olmuştur. Hollanda ihalesi ertelenmiştir ve şu anda 2024 ilk çeyreğinden önce olmayacağı öngörülmektedir.

UKE Başkanı Jacek Oko, düzenleyici kurumun şimdi 700 MHz bandı için ihale kuralları geliştirmeye odaklanacağını söylemiştir. İhalenin bu yıl yapılması planlanmaktadır.²²

²² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye Cullen International (cullen-international.com) adresinden ulaşılabilir.



PORTEKİZ

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

1.Numara Taşıma Verileri

2023'ün ilk yarısının sonunda, PC/tablet/pen/router ve M2M erişimleriyle ilişkili numaralar da dahil olmak üzere, aktif mobil erişimlerle ilişkili numaraların %17,4'ü taşınmıştır. PC/tablet/akıllı kalem/yönlendirici (router) ve M2M erişimleriyle ilişkili numaralar hariç tutulduğunda, taşınan aktif mobil erişimlerle ilişkili numaraların oranı %22,3'tür. Konut segmentinde taşınan mobil numaraların oranı %20 iken, konut dışı segmentte bu oran %11'dir. Coğrafi numaraların ise %26,8'i 2023 yılının ilk yarısının sonunda taşınmıştır. Mesken segmentinde numaraların %29,8'i taşınırken, mesken dışı segmentte bu oran %22'dir.

2023'ün 2. çeyreğinin sonunda, Portekiz'de 3.366.320 mobil numara, 1.878.374 coğrafi numara (sabit telefon hizmetiyle ilişkili) ve 18.999 diğer coğrafi olmayan numaralar olmak üzere 5.263.693 numara taşınmıştır. Mobil hizmetle ilişkili taşınan numara sayısı 2023'ün 2. çeyreğinde 2022'nin aynı çeyreğine kıyasla %6,4 artarken, sabit telefon hizmetiyle ilişkili taşınan numara sayısı %0,6 azalmıştır.

Nisan-Haziran 2023 döneminde, 144.260'ı mobil numara (taşınan toplam numaraların %84'üne karşılık gelmektedir), 27.518'i coğrafi numara ve 202'si "diğer coğrafi olmayan numaralar" olmak üzere 171.980 numara taşınmıştır.

Önceki çeyreklerde olduğu gibi, 2023'ün 2. çeyreğinde de MVNO'lar taşınan numaranın "net alıcısı" olmuştur; taşınan mobil numara sayısı (MNO'dan MVNO'ya) taşınan numara sayısından (MVNO'dan MNO'ya) daha yüksektir, ancak iki gösterge arasındaki fark kapanmaktadır.

2023'ün ilk yarısının sonunda, mobil hizmet sağlayıcılar yeni müşterilerden numara taşınabilirliği için herhangi bir ücret talep etmemiştir. Bu durum, 2022'nin ilk yarısında mobil hizmet sağlayıcıların ikisi tarafından numara taşıma ücretlerinin alınmaya devam edildiği döneme göre bir değişiklik teşkil etmektedir.²³

2.Rekabet Mahkemesinin Kararı

Rekabet, Düzenleme ve Denetleme Mahkemesi (TCRS), ANACOM'un MEO, NOS ve Vodafone'a fiyatları yükselttikleri ve müşterilerini önerilen fiyat artışını kabul etmemeleri halinde sözleşmelerini ücretsiz olarak feshetme hakkına sahip oldukları konusunda bilgilendirmedikleri için para cezası verme kararını onaylamıştır.

Rekabet Mahkemesi'nin ANACOM lehine verdiği kararlar Haziran (NOS ile ilgili karar), Eylül (MEO) ve Ekim (Vodafone) aylarında alınmıştır. Tüm davalarda, mahkeme esas olarak ANACOM'un kararlarını onamış, sadece uygulanan para cezalarının miktarını ayarlamıştır. NOS ile ilgili olarak para cezası 4.2 milyon avroya, Vodafone ile ilgili olarak 2 milyon avroya yükseltilirken MEO ile ilgili olarak miktar 5.3 milyon avro olarak belirlenmiştir. NOS, MEO ve Vodafone bu mahkeme kararlarını Lizbon Temyiz Mahkemesi'nde temyiz etmişlerdir.

ANACOM'un kararları, önerilen fiyat artışını kabul etmemeleri halinde abonelerini sözleşmelerini ücretsiz olarak feshetme hakları konusunda bilgilendirmedikleri kanıtlandığı için NOS'a 5,2 milyon avro, MEO'ya 6,7 milyon avro ve Vodafone'a 3 milyon avronun üzerinde tek bir para cezası uyguladığı Kasım 2022'ye kadar uzanmaktadır. MEO ve NOS ile ilgili örneklerde, sorun aynı zamanda önerilen fiyat artışının yetersiz bir şekilde iletilmesiyle ilgilidir. Bazı durumlarda, aboneler fiyat

²³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1756441> adresinden ulaşılabilir.

artışının kesin miktarı hakkında ancak fiyatların artacağı bildirildikten çok sonra bilgilendirilmişlerdir. Diğer durumlarda, önerilen artışın kesin miktarı, sözleşme değişikliği bildiriminde belirtilen şekilde ve yerde verilmemiştir. NOS davası ayrıca abonelerin önerilen fiyat artışından en az 30 gün önceden haberdar edilmediğini de kanıtlamıştır.²⁴

²⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1768649> adresinden ulaşılabilir.

AMERİKA KITASI



ABD

Nüfusu:	333.649.281
Yüzölçümü:	9.834 milyon km ²
Kişi Başına Gelir:	76.027 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Federal İletişim Komisyonu (FCC)
Mobil Şebeke Abonesi:	442.460.000
Sabit Şebeke Abonesi:	127.280.000
İnternet Kullanım Oranı (%):	92

1.FCC, 368 İşletmeciye Kırsal Genişbant Hizmetini Genişletmek için 18,3 Milyar ABD Doları Kaynaktan Yararlanma İmkânı Verdi

ABD elektronik haberleşme düzenleyici kurumu olan Federal İletişim Komisyonu (FCC), Geliştirilmiş Alternatif Bağlı Amerika Maliyet Modeli (Enhanced Alternative ConnectAmerica Cost Model) desteği kapsamında ilgili işletmecilere 18,28 milyar ABD Doları büyüklüğünde bir ödenek tahsis ettiğini açıklayan bir kamu duyurusu yayınlamıştır. Bu desteği kabul eden işletmeciler ABD'nin 44 eyaletinde 700.000 lokasyona 100Mbps/20Mbps (indirme/yükleme) hızında sabit genişbant hizmetleri sağlamayı ve yaklaşık iki milyon lokasyonda mevcut 100Mbps/20Mbps hizmetlerini sürdürmeyi veya iyileştirmeyi taahhüt etmektedir. FCC, bu fonlamanın ülkenin en zor erişilebilir bölgelerinden bazılarını kapsadığını belirtmektedir.

Program ayrıca, dağıtım aşamalarını Ulusal Telekomünikasyon ve Bilgi Yönetimi Ajansı (NTIA) tarafından desteklenen Genişbant Eşitliği, Erişim ve Dağıtım (BEAD) programı ile uyumlu hale getirerek, katılımcı işletmecilerden tüm lokasyonlara dört yıl içinde bağlantı sağlamalarını talep etmektedir. Programına katılmayı seçen işletmeciler hizmet ettikleri lokasyonlara ilişkin bağlayıcı bir taahhüt oluşturma fırsatına sahip olmaktadır.²⁵

²⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/11/01/fcc-authorises-368-companies-to-receive-usd18-3bn-to-expand-rural-broadband/> adresinden ulaşılabilmektedir.

2.FCC Minimum Genişbant Hızı Referans Değerini 100Mbps/20Mbps'ye çıkarmaya Hazırlanmaktadır

Federal İletişim Komisyonu (FCC), 1996 Telekomünikasyon Yasası'nın 706. bölümü tarafından gerekli olduğu üzere, ABD genelinde genişbant hizmetinin mevcut durumunu tekrardan değerlendirmeyi planladığını açıklamıştır. Düzenleyici kuruluş bu değerlendirme kapsamında bölüm 706'nın evrensel hizmet hedeflerine odaklanacaktır. Bahsi geçen evrensel hizmet hedefleri ABD genelinde genişbant için evrensel dağıtım, uygun maliyet, yüksek benimsenme, kolay kullanılabilirlik ve eşit erişimi içermektedir.

FCC'nin konuya yönelik olarak hazırladığı soruşturma bildirimini buna ek olarak ulusal sabit genişbant hız kriterini 100Mbps (indirme) ve 20Mbps (yükleme) olarak artırmayı da önermektedir. FCC bu kriteri 2015 yılında 25Mbps/3Mbps olarak belirlemiş ve o zamandan beri gncellememiştir. Soruşturma bildirimini ayrıca, gelecek için ayrı bir ulusal hedef olarak 1Gbps/500Mbps hızları referans olarak belirleme konusunda da paydaş yorumlarını talep etmektedir.²⁶

3.Beyaz Saray Ulusal Spektrum Stratejisini Yayınladı: 2.786 MHz Spektrumun Yeniden Kullanıma Sunulması için çalışmakta

Biden-Harris yönetimi, ABD spektrum politikasını modernize etmek için çığır açan bir Ulusal Spektrum Stratejisi ve bir Başkanlık Memorandumu yayınlamıştır. Bu strateji, ABD'nin ileri kablosuz teknolojilerde yenilikçilik, rekabet ve güvenlik için yeni bir yol haritası ortaya koyduğunu ifade etmektedir. Strateji, kritik hizmetleri Amerika'daki her topluluğa sunmak için hem kamu hem de özel sektörün ihtiyaç duyduğu spektrum kaynaklarına sahip olmasını sağlamaya yardımcı olacaktır ve 2.700 MHz'den daha büyük atıl spektrumun yeniden değerlendirilmesi de dahil olmak üzere spektrum yönetimi ve spektrum erişimini iyileştirmek için yeni eylemler içermektedir. Strateji, Başkan Biden'ın talimatlarına istinaden Ulusal Telekomünikasyon ve Bilgi Yönetimi Ajansı (NTIA) tarafından Federal İletişim Kurulu (FCC) ile yakın koordinasyon içinde geliştirilmiştir.

²⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/11/02/fcc-poised-to-increase-minimum-broadband-speed-benchmark-to-100mbps20mbps/> adresinden ulaşılabilmektedir.

Ulusal Spektrum Stratejisi, aşağıdaki temel eylemleri içeren dört ana unsuru ortaya koymaktadır:

- ABD'nin ileri ve gelişmekte olan teknolojilerde liderliğini sağlamak için bir spektrum boru hattı oluşturulması,
- Ulusun gelişen spektrum ihtiyaçlarını desteklemek için işbirlikçi uzun vadeli planlama yapılması,
- Teknoloji geliştirme yoluyla benzeri görülmemiş spektrum erişimi ve yönetimine imkn tanınması,
- Genişletilmiş spektrum uzmanlığı ve artan ulusal farkındalık oluşturulması

Birinci unsur, 2.786 MHz büyüklüğünde bir spektrumun potansiyel yeniden kullanımına yönelik derinlemesine bir yakın dönem çalışmasını içermektedir. Ulusal Telekomünikasyon ve Bilgi Yönetimi Ajansı kapsamlı bir kamuoyu katılımı aldıktan sonra çalışma için beş adet farklı bant aralığı belirlemiştir. Bunlar 3,1 GHz - 3,45 GHz, 5,03 GHz - 5,091 GHz, 7,125 GHz - 8,4 GHz, 18,1 GHz - 18,6GHz ve 37,0 GHz-37,6 GHz bantlarıdır. Bu bantların birbirleriyle tamamlayıcı olarak kullanımının kablosuz genişbant, dronlar ve uydu operasyonları dahil olmak üzere bir dizi kullanıma destek vermesi beklenmekte olup ajans çalışmasını iki yıl içinde tamamlamayı hedeflemektedir.²⁷

4.ZiPLY, 50 Gbps İnternet Hizmeti Lansmanından Sonra Amerika'nın En Hızlı İnternetini Sunan İşletmeci Olduğunu İddia Etmektedir

ZiPLY Fiber, hanehalkı için sunulmaya başlanan yüksek hızlı simetrik fiber internet hizmetinin Amerika'nın en hızlı interneti olduğunu iddia etmektedir. 50 Gbps indirme/yükleme hızları ile işletmecinin Washington, Oregon, Idaho ve Montana'daki yaklaşık bir milyon fiber özellikli lokasyonunda sunulmakta olan yeni hizmet aylık 900 ABD dolarına mal olmakta ve tek seferlik 600 ABD doları kurulum creti gerektirmektedir. ZiPLY, 50 Gbps müşterilerinin bu hıza ulaşabilmek için kendi ağ

²⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/11/14/white-house-issues-national-spectrum-strategy-2786mhz-of-spectrum-being-studied-for-repurposing/> adresinden ulaşılabilmektedir.

yönlendiricilerine ve anahtarlarına ek olarak ihtiyaç duyulan ev içi donanım veya kablolamayı da sağlamaları gerektiğini belirtmektedir.²⁸



ARJANTİN

Nüfusu:	46.303.254
Yüzölçümü:	2.780.000 km ²
Kişi Başına Gelir:	12.402 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Ulusal İletişim Kurumu (ENACOM)
Mobil Şebeke Abonesi:	64.010.000
Sabit Şebeke Abonesi:	6.900.000
İnternet Kullanım Oranı (%):	87,2

5G Şebekesinin Etkinleştirilmesi

Arjantin Telekom'un ülkenin 5G açık artırmasında 3,5 GHz spektrumu için başarıyla teklif verdikten bir ay sonra 5G Bağımsız (SA) hizmetlerini açtığı bildirilmiştir. TeleSemana'nın doğrulanmamış raporu, ağın Buenos Aires Özerk Şehri'nde ve Metropolitana Buenos Aires Bölgesi'nde yayına girdiğini belirtmektedir. Telekomünikasyon şirketi henüz lansmanı onaylayan bir basın bülteni yayınlamasa da 28 Kasım tarihinde YouTube'da yayınlanan bir tanıtım videosu mevcut 5G şebekesini desteklemek için 34 adet 5G SA hücre sitesi kurulduğunu göstermektedir. 240 hücre sitesinden oluşan bu şebeke, mevcut 4G frekanslarını Dinamik Spektrum Paylaşımı (DSS) yapılandırması aracılığıyla tekrar kullanmaktadır.²⁹

²⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/11/02/ziplly-claims-america-fastest-internet-after-50gbps-launch/> adresinden ulaşılabilir.

²⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/11/29/personal-activates-3-5ghz-5g-network-report-says/> adresinden ulaşılabilir.



KANADA

Nüfusu:	38.008.005
Yüzölçümü:	9.984.670 km ²
Kişi Başına Gelir:	49.222 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Kanada Radyo-Televizyon ve Telekomünikasyon Komisyonu (CRTC)
Mobil Şebeke Abonesi:	442,46 Milyon
Sabit Şebeke Abonesi:	127,28 Milyon
İnternet Kullanım Oranı (%):	92

1.CRTC, Büyük İşletmecilerin Rakiplerine Fiber Erişimi Sağlamalarını Emretti

Kanada Radyo-Televizyon ve Telekomünikasyon Komisyonu (CRTC), Ontario ve Quebec'teki büyük sabit telekom şebeke işletmecilerinin daha küçük rakiplere altı ay içinde fiber optik (FTTH) şebeke erişimi sağlamalarını zorunlu kılan bir karar yayınlamıştır. CRTC, rakiplerin bu şebekeler üzerinden hizmet satarken ödeyecekleri geçici oranları belirlemekte ve bu oranların Kanada'nın büyük internet şirketlerinin yüksek kaliteli hizmetler sunmak için şebekelerine yatırım yapmaya devam etmelerini sağlamak için yeterli olacak şekilde seçildiğini ifade etmektedir. Bağımsız toptan satış tabanlı rakipler 2022 sonunda Ontario ve Quebec'te bir önceki iki yıla göre %47 daha az aboneye hizmet vermiştir (bunun nedeni kısmen birkaç rakibin daha büyük genişbant sağlayıcıları tarafından satın alınmış olmasıdır). Komisyon Ontario ve Quebec'te rekabetin önemli ölçüde azaldığını belirtirken, bu istatistiğe özellikle vurgu yapmaktadır.

CRTC, 6 Kasım'da verdiği bu kararda altı aylık sürenin şirketlerin şebekelerini hazırlamasına ve bilgi teknolojileri ile faturalandırma sistemlerini geliştirmesine izin verecek şekilde yeterli olduğunu belirtmiştir.

Ancak Kanada'nın en büyük büyük telekom şirketi Bell Canada, bu duyuruya olumsuz tepki göstererek, CRTC'nin şebekeye yatırımı azaltan bu kararından dolayı sermaye harcamalarını keseceğini ve yüksek hızlı fiber internet genişlemesini azaltacağını ifade

etmiştir. Bell konuya yönelik olarak yayınladığı basın bildirisinde CRTC'nin bu kararının doğrudan bir sonucu olarak önümüzdeki yıl en az 500 ila 600 milyon Kanada Doları arasında olmak üzere 2024-2025 yıllarında planlanan şebeke yatırımını 1 milyar Kanada Dolarından (732 milyon ABD Doları) daha fazla azaltacağını belirtmektedir. Bell bu kararla yüksek hızlı internet erişiminin kırsal, banliyö ve kentsel topluluklardaki milyonlarca Kanadalı için risk altında olduğunu iddia etmektedir. Bu azaltma kararı Bell'in CRTC kararını bekleyerek 2023 sermaye maliyeti (CAPEX) bütçesini 100 milyon Kanada Doları azaltma kararına ek olarak alınmıştır. Şu anda yedi milyondan fazla ev ve işyerini kapsayan büyük bir fiber genişbant ağı işleten Bell, yakın vadeli planının 2025 yılı sonuna kadar doğrudan fiber erişimini dokuz milyon lokasyona genişletmek olduğunu, ancak şimdi genişleme planladığı tüm topluluklardaki bekleyen binaları yeniden değerlendireceğini ve 2025 yılı inşa hedefini 8,3 milyon lokasyona düşüreceğini belirtmektedir.

Bell, CRTC'nin Ontario ve Quebec'e yönelik aldığı ancak Kanada'nın batısını kapsamayan fiber şebekeleri rakiplere açma kararını keyfi olarak nitelendirmektedir çünkü Kanada'nın batısında da üç milyondan fazla fiber lokasyon vardır ve bu lokasyonlarda hizmet Bell'in en büyük rakibi telekom şirketi Telus önderliğinde sağlanmaktadır. Bell'e göre eğer kararın amacı gerçekten tüketicilere fayda sağlamaksa Batı Kanadalı tüketicileri kapsam dışı bırakmak kapristen başka bir şey değildir.

CRTC, Mart 2023'te, artan rekabeti, son kullanıcılara daha fazla seçenek ve daha düşük perakende fiyatlar sunarak destekleme hedefiyle toptan sabit genişbant internet erişim ücretlerini %10 düşüren bir karar yayınlamıştır. Düzenleyici kurumun bu hususa yönelik incelemesi devam etmekte olup konuyla ilişkili kamuoyu toplantıları 12 Şubat 2024'te başlayacaktır.³⁰

³⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/11/07/crtc-orders-large-operators-to-provide-fibre-access-to-competitors-bell-responds-by-slashing-capex/> adresinden ulaşılabilir.

2.Rogers 5G Tüm Toronto Metro İstasyonlarına Ulaştı

Rogers Communications, 17 Kasım itibariyle Toronto Transit Commission (TTC) metro sistemindeki 75 istasyonun tamamında müşterilerine 5G hizmetleri sunar hale geldiğini ve bu tarihten sonra geri kalan tüm iyileştirilmemiş TTC tünel bölümleri boyunca 5G kapsama alanını genişletmekle meşgul olduğunu açıklamıştır. TTC şebekesinde 5G'nin Ağustos 2023 tarihi itibariyle hayata geçmesinden bu yana Rogers'ın müşterileri metroda yolculuk ederken toplamda 411 terabaytın üzerinde veri kullanmıştır. Bu büyüklük Barbie filminin 99.000 kez izlenmesine eşdeğerdir.

Rogers, tüm büyük taşıyıcıların bağlantı anlaşmalarını uygulamalarına yönelik federal hükümet direktiflerini takiben Ekim ayında belirli istasyonlarda tüm TTC yolcuları için 5G hizmetlerini başlatmış olup, şirketin aynısını zamanı gelince diğer yeni 5G bağlantılı istasyonlar için de yapması beklenmektedir.³¹

³¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/11/20/rogers-5g-reaches-all-toronto-subway-stations/> adresinden ulaşılabilir.



AZERBAIJAN CUMHURİYETİ

Nüfusu:	10.139.177
Yüzölçümü:	86.600 km ²
Kişi Başına Gelir:	4.782 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Bilgi İletişim Teknolojileri Ajansı
Mobil Şebeke Abonesi:	10.750.300
Sabit Şebeke Abonesi:	1.673.210
İnternet Kullanım Oranı (%):	%79,80

1. Azercell'in e& international ile Stratejik Ortaklık Anlaşması İmzalandı

Azercell, 16 ülkede dünya standartlarında modern dijital telekom şirketleri portföyünü büyüten e&'in (eski adıyla Etisalat Group) bir parçası olan e& international ile bir ortaklık anlaşması imzaladığını duyurmuştur. Dubai'de imzalanan ortaklık anlaşmasının, iki telekomünikasyon şirketi arasındaki iş birliğinde yeni bir sayfa açacağı düşünülmektedir. İmza törenine Azercell Başkanı Zarina Zeynalova, e& international CEO'su Mikhail Gerchuk ve her iki şirketten diğer yöneticiler katılmıştır.

e& international ile yapılan bu stratejik iş birliği, Azercell abonelerine yenilikçi iş birliği çerçevesinde gelişmiş teknolojik çözümlerin yanı sıra daha çeşitli bir hizmet portföyü ve Azerbaycan dışında daha geniş bağlantı fırsatları da dahil olmak üzere geniş avantajlar sağlamayı amaçlamaktadır.

Azercell'in yerel pazara ilişkin derinlemesine bilgi birikimi ile kapsamlı deneyimi, e& international'ın küresel erişimi ve ileri teknolojileriyle birleşmesi sonucunda Azerbaycan telekomünikasyon sektörünün gelişimine yeni bir ivme kazandırması düşünülmektedir.³²

³² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.azernews.az/business/216955.html> adresinden ulaşılabilir.

2. Azerkosmos ile Brezilya Uzay Ajansı Arasında Mutabakat Zaptı İmzalanması

Dijital Kalkınma ve Ulaştırma Bakanlığı'na bağlı Azerbaycan Cumhuriyeti Uzay Ajansı Azerkosmos ile Brezilya Uzay Ajansı, uzay alanında iş birliğine ilişkin Mutabakat Zaptı imzalamıştır. Azerkosmos, belgenin iki ülke arasında uzay bilimi, teknoloji ve uygulamalar alanlarında iş birliğini öngördüğünü ve uzay alanında gelecekteki iş birliğine çerçeve oluşturmada bir araç rolü oynayacağını söylemiştir.

Mutabakat anlaşması çerçevesinde taraflar, tarım, su kaynakları, şehir ve bölge planlama, çevresel değerlendirme, arazi örtüsü haritalaması, afet izleme, doğal kaynak haritalaması, deniz ve karasal izleme ile ilgili uydu görüntülerinin işlenmesi sonucunda mutabakata varmıştır. Jeo-uzaysal sistemler, karasal uydu istasyonlarındaki iletişim, Azerbaycandaki sosyo-ekonomik kalkınmayı destekleme yönlerini genişletecektir. Uzay bilimi, teknolojileri ve uygulamaları alanlarında her iki ülkeden profesyonellere yönelik akademik ve eğitim fırsatları da araştırılacaktır.

Azerkosmos Başkanı Sameddin Asadov, Brezilya ile uzay alanında iş birliğinin önemine vurgu yaparak, bu Mutabakat Zaptı ve daha yakın ortaklık sonucunda Azerbaycan'ın uzay endüstrisinin geliştirileceğini ve uzayla ilgili faaliyetlerin genişletileceğini kaydetmiştir. Brezilya Uzay Ajansı Başkanı Marco Antonio Chamon ise, Azerbaycan'ın uzay sektöründe büyük bir potansiyele sahip olduğunu ve bunun bilimsel araştırma, teknolojik yenilik, eğitim ve ekonomi dahil olmak üzere çeşitli alanların geliştirilmesinde başarıyla kullanılabileceğini söylemiştir.³³

³³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye https://azertag.az/xeber/azerkosmos_ve_braziliyanin_kosmik_agentliyi_arasinda_anlasma_memorandumu_imzalanib-2830245 adresinden ulaşılabilir.



BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ

Nüfusu:	9.890.402
Yüzölçümü:	83.600 km ²
Kişi Başına Gelir:	31.948 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Telekomünikasyon ve Dijital Devlet Düzenleme Kurumu
Mobil Şebeke Abonesi:	19.602.800
Sabit Şebeke Abonesi:	2.362.600
İnternet Kullanım Oranı (%):	%99,1

1. PCCW Fiber Hissenin BAE Yatırımcısının İlgisini Çekmesi

Birleşik Arap Emirlikleri'nin (BAE) Abu Dabi Yatırım Otoritesi (ADIA), Hong Kong merkezli PCCW grubunun fiber optik işindeki önemli bir azınlık hissesi için teklif vermeyi düşündüklerini açıklamamıştır. Bloomberg'den gelen bir rapor, teklifin değerinin yaklaşık 1 milyar ABD Doları olduğunu belirtirken, diğer Orta Doğulu ve Çinli yatırımcıların da potansiyel alıcılar olarak sıralandığını eklemiştir.³⁴

2. Du'nun 5G SA'yı Başlatması

BAE operatörü Du, daha hızlı mobil veri bağlantıları, daha sorunsuz medya akışı, daha düşük gecikme süresi, sağlam güvenlik özellikleri ve gelişmiş genel ağ performansı sağlayan mevcut 5G altyapısından önemli bir yükseltmeyi müjdeleyen 5G Bağımsız (SA) ağının ticari lansmanını duyurmuştur. Du'nun basın açıklaması, ağında tüketicilere sunulan ilk 5G SA özellikli cihazın Samsung Galaxy S23 akıllı telefon olduğunu doğrulamış ancak kullanıcılara "benzeri görülmemiş hızlar, minimum gecikme ve kesintisiz bağlantı" sağlayan birden fazla telefon üreticisinden "bir dizi" cihazın "yakında" takip edeceğini eklemiştir. Du ayrıca, ev tipi sabit kablosuz erişim (FWA) geniş bant kullanıcıları için daha yüksek hızlar ve gelişmiş güvenilirlik sunmak üzere 5G SA tabanlı bir 'Ev Kablosuz' internet hizmetinin 'yakın gelecekte' başlatılacağı

³⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/11/30/pccw-fibre-stake-attracts-interest-from-uae-investor/> adresinden ulaşılabilir.

sözünü vermiştir. 5G SA ayrıca Yeni Radyo Üzerinden Ses (VoNR) özelliğini de destekleyerek tüketicilerin Bağımsız ağ içinde iletilen yüksek kaliteli sesli/görüntülü aramaların keyfini çıkarmasına olanak tanıyacaktır.³⁵

³⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/12/08/du-launches-5g-sa-smartphone-service-available-with-home-internet-to-follow/> adresinden ulaşılabilir.



ÇİN HALK CUMHURİYETİ

Nüfusu:	1.441.400.838
Yüzölçümü:	9.706.961 km ²
Kişi Başına Gelir:	12.556 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Sanayi ve Bilgi Teknolojileri Bakanlığı
Mobil Şebeke Abonesi:	1.733.006.000
Sabit Şebeke Abonesi:	180.701.000
İnternet Kullanım Oranı (%):	73,05

1.China Telecom'un Uydu Özellikli Mobil Cihazları Tanıtımı

Çinli tam hizmet sağlayıcı China Telecom, uydu özellikli mobil telefonların geliştirilmesini teşvik etmek için Huawei, Honor, Xiaomi, ZTE ve OPPO gibi satıcılar ve cihaz üreticileriyle birlikte çalışmaktadır. Aynı zamanda işlevselliğin tüketici cihazları için standart haline gelmesini hedeflemektedir. CCTime, şirketin bu hamlesini hafta sonu düzenlenen bir endüstri konferansında tanıttığını ve uydu iletişim işlevleriyle donatılmış yeni 'amiral gemisi' telefonların 2024 yılının ilk yarısında piyasaya sürüleceğini açıkladığını yazmıştır. Operatör, konferansla eş zamanlı olarak 5G ve uydu bağlantısını destekleyen Tianyi Platon S9 uydu cep telefonu gibi bir telefonun lansmanını yapmıştır. Honor Genel Müdürü Li Kun da etkinlikte yaptığı konuşmada çift iletişimli 'yer + uydu' cihazlarını tanıtarak bu işlevin elzem hale geleceğini belirtmiş ve felaketler ya da karasal mobil ağların çökmesi durumunda bu tür cihazların faydasını vurgulamıştır. Yetkili, akıllı cihazların ve uyduların doğrudan bağlantısının anten minyatürleştirilmesi, güç tüketimi ve ısı dağılımı gibi zorluklarla karşı karşıya olduğunu, ancak Honor'un teknolojilerinin bu alanlarda önemli bir gelişme sağladığını belirtmiştir.³⁶

³⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/11/13/china-telecom-to-promote-satellite-enabled-mobile-devices/> adresinden ulaşılabilmektedir.

2. China Mobile, Huawei ve Ortakları 1,2 Tbps Ağ Lansmanı

Global Times'in haberine göre China Mobile, Huawei, Tsinghua Üniversitesi ve Cernet'in ortak projesinde, Pekin, Wuhan ve Guangzhou'yu 3.000 km'lik bir güzergahla birbirine bağlayan ultra yüksek kapasiteli 1,2Tbps omurga (çekiredek) ağı açılmıştır. Ortaklar, projenin Çin'in Geleceğin İnternet Teknolojisi Altyapısı (FITI) programının önemli bir parçasını oluşturmasıyla birlikte, lansmanın dünyada ilk ticari kullanıma hazır 1.2Tbps omurgayı temsil ettiğini ifade etmiştir. Mevcut 400Gbps kapasiteli omurga altyapısının yerini alacak olan ağ, Temmuz ayndan itibaren deneme modunda çalışmıştır.³⁷

³⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/11/16/china-mobile-huawei-and-partners-claim-a-first-with-1-2tbps-network-launch/> adresinden ulaşılabilir.



ENDONEZYA

Nüfusu:	281.248.053
Yüzölçümü:	1.905.000 km ²
Kişi Başına Gelir:	4,783 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Bilgi Teknolojileri ve İletişim Bakanlığı
Mobil Şebeke Abonesi:	353.800.000
Sabit Şebeke Abonesi:	9.000.000
İnternet Kullanım Oranı (%):	77

Nusantara'da 4G Çalışmaları

Endonezyalı telekomünikasyon şirketi Indosat Ooredoo Hutchison (IOH) , şu anda Borneo adasında inşaat halinde olan ülkenin gelecekteki başkenti Nusantara'da bir 4G LTE ağı geliştirmek için çalışmaktadır. IOH Başkanı ve CEO'su Vikram Sinha, Endonezya'nın yetersiz hizmet alan kırsal alanlarındaki büyüme fırsatlarından yararlanmaya çalışarak dünya standartlarında bir dijital altyapının oluşturulmasını sağlamak için yetkililerle çok yakın çalıştığını belirtmiştir. Bugüne kadar şirket, bölgede halihazırda işlettiği otuz 4G sahasının yanı sıra Nusantara'da yaklaşık otuz ila kırk yeni baz alıcı-verici istasyonu (BTS) kurmak için yaklaşık 10 milyon ABD doları yatırım yapmıştır. Ayrıca Vikram, IOH'nin Endonezya genelinde sekiz şehirde 5G'yi başlatmasına rağmen, hâlâ 4G LTE'nin dijital uçurumu kapatma stratejisinin anahtar olduğuna inandığını belirtmiştir. Tüm bunlara ek olarak yaptığı açıklamada “kırsal alanlarda 4G cihaz penetrasyonu hala 5G'ye göre çok daha yüksek ve bu nedenle 4G ağımızı genişletmeye ve güçlendirmeye odaklanıyoruz” demiştir.³⁸

³⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/11/20/ioh-deploying-4g-in-new-capital-nusantara/> adresinden ulaşılabilmektedir.



GÜNEY KORE

Nüfusu:	51.709.098
Yüzölçümü:	100.363 km ²
Kişi Başına Gelir:	34.866 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Kore İletişim Komisyonu (KCC)
Mobil Şebeke Abonesi:	72.855.492
Sabit Şebeke Abonesi:	23.213.189
İnternet Kullanım Oranı%:	97,57

MSIT'ın 28GHz Spektrum için Başvurularını Açması

Güney Kore Bilim ve Bilişim Teknolojileri Bakanlığı MSIT daha önce açıklanan planlar doğrultusunda 28GHz (26.5GHz-27.3GHz) bandında 5G'ye uygun spektrum için başvuruları kabul etmeye başladığını doğrulamıştır. Bununla birlikte, frekansların yalnızca ülkenin mobil sektöründeki rekabeti artırmayı amaçlayan önlemlerin bir parçası olarak yeni operatörlere sunulduğunu belirterek bu konuda uyarıda bulunmuştur. Bu nedenle, ülkenin yerleşik cep telefonu operatörleri olan SK Telecom, KT Corp ve LG Uplus'un spektrum için teklif vermeleri yasaklanmıştır.

Fiyatlandırma açısından, MSIT ulusal bir imtiyaz için minimum 74.2 milyar KRW (57 milyon ABD Doları) belirlerken, yetkililerin ülke çapında bir lisans satamaması durumunda, spektrum bölgeye bağlı olarak 1.8 milyar KRW ile 33.7 milyar KRW arasında değişen fiyatlarla bölgesel bazda sunulacaktır. Spektrum için son başvuru tarihi 19 Aralık 2023 olarak belirlenmiştir.³⁹

³⁹Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/11/20/msit-opens-applications-for-28ghz-spectrum/> adresinden ulaşılabilir.



HİNDİSTAN

Nüfusu:	1.409.219.573
Yüzölçümü:	3.287.000 km ²
Kişi Başına Gelir:	2.600 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Hindistan Telekom Düzenleyici Kurumu (TRAI)
Mobil Şebeke Abonesi:	1.142.930.0000
Sabit Şebeke Abonesi:	27.450.000
İnternet Kullanım Oranı (%):	52,0

1. TRAI Verilerine Göre 4G Abone Sayısı

Hindistan Telekom Düzenleyici Kurumu TRAI verilerine göre, Ağustos sonu itibariyle Jio'nun sadece 4G kullanıcısı abone sayısı 445,7 milyon, Airtel ve Vodafone Idea'nın 4G kullanıcısı abone sayıları sırasıyla 247 milyon ve 125,5 milyon olarak gerçekleşmiştir.

Jio, Airtel ve Vodafone Idea gibi telekom operatörlerinin 4G abone sayısı Ağustos ayında 7.1 milyon artış ile son iki yılın en yüksek seviyesine ulaşmıştır. Analistler, 4G kullanıcı tabanındaki artışın 2G'den 4G'ye geçişteki artışa, JioBharat'ın benimsenmesine gibi sebepler dolayısı ile olabileceğini belirtmiştir.

Reliance Jio, 3,2 milyon ile Ağustos ayında altıncı ay üst üste 4G abone kazanımında liderliğini sürdürmüş olup, Airtel ve Vodafone Idea sırasıyla 2,6 milyon ve 1,3 milyon abone eklemiştir.⁴⁰

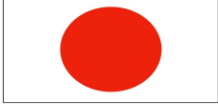
⁴⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.financialexpress.com/business/industry-telcos-4g-subscriber-additions-in-august-highest-in-2-years-3310255/> adresinden ulaşılabilir.

2. OneWeb'e Uydu Genişbant Hizmeti için İzin Verilmesi

Uydu haberleşme sağlayıcısı Eutelsat OneWeb'e, Hindistan Ulusal Uzay Tanıtım ve Yetkilendirme Merkezi IN-SPACe tarafından Hindistan'da ticari uydu geniş bant hizmetlerini başlatma izni verilmiştir. Alçak Yer Yörünge Uydu (LEO) işletmecisinden yapılan açıklamada, şirketin halihazırda Hindistan Telekomünikasyon Departmanı DoT'tan gerekli lisanslara sahip olması nedeniyle, Hindistan'daki iştirakinin hükümet tarafından gerekli spektrum tahsis edilir edilmez hizmet sunmaya başlayabileceği kaydedilmiştir. OneWeb'e ayrıca Gujarat ve Tamil Nadu'da iki uydu ağ geçidi kurması ve işletmesi için prensip onayı verilmiştir.

Eutelsat'ın Bağlanabilirlikten Sorumlu Eş Genel Müdürü Cyril Dujardin gelişmeyle ilgili olarak "Ülkeyi en uzak noktalara bile yüksek hızlı bağlantı sağlamaya önemli bir adım daha yaklaştıran bu onayları uzay düzenleyicisinden almış olmaktan memnuniyet duyuyoruz." açıklamasını yapmıştır. ⁴¹

⁴¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/11/22/oneweb-given-green-light-for-satellite-broadband-service/> ulaşılabilmektedir.



JAPONYA

Nüfusu:	123.951.692
Yüzölçümü:	377.973 km ²
Kişi Başına Gelir:	33.815 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Japonya İçişleri ve Haberleşme Bakanlığı (MIC)
Mobil Şebeke Abonesi:	204.861.100
Sabit Şebeke Abonesi:	60.720.900
İnternet Kullanım Oranı (%):	82,91

Nokia ve DOCOMO'nun Çok Tedarikçili O-RAN 5G Şebekesini Kurması

Nokia, Japon mobil operatörü NTT DOCOMO'nun ülke çapındaki ticari şebekesinde Merkezi Birim (CU) ve Dağıtık Birim (DU) yazılımlarını da içeren Open RAN (O-RAN) uyumlu 5G AirScale ana bant çözümünü kullandığını açıklamıştır. Konuya ilişkin olarak, "Nokia'nın yüksek kapasiteli, yüksek performanslı çözümü, DOCOMO'nun çok tedarikçili bir strateji izlemesini sağlayarak diğer tedarikçiler tarafından sağlanan Açık Radyo Birimleri (RU) ile bağlantı kurma seçeneği sunmaktadır. Nokia'nın düşük güçlü, enerji tasarruflu AirScale portföyü de DOCOMO'nun önemli sürdürülebilirlik avantajlarının yanı sıra daha düşük bir toplam sahip olma maliyeti elde etmesine yardımcı olacaktır" açıklaması yapılmıştır.⁴²

⁴² Konuya ilişkin ayrıntılı <https://www.commsupdate.com/articles/2023/11/21/nokia-docomo-deploying-multi-supplier-o-ran-5g-network/> adresinden ulaşılabilmektedir.



KAZAKİSTAN

Nüfusu:	19.788.254
Yüzölçümü:	2.724.900 km ²
Kişi Başına Gelir:	11,229 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Dijital Kalkınma, İnovasyon ve Havacılık ve Uzay Sanayi Bakanlığı (MDAI)
Mobil Şebeke Abonesi:	24.323.000
Sabit Şebeke Abonesi:	2.997.400
İnternet Kullanım Oranı (%):	85,9

Yüksek Hızlı İnternet Hizmeti

2027 yılına kadar tüm Kazakistan vatandaşlarının en az 100 Mbit/s hızında geniş bant internet erişimine sahip olması düşünülmektedir. Bu hedef, Kazakistan Cumhurbaşkanı Kassym-Jomart Tokayev'in ülkenin internet endüstrisinin geliştirilmesine ilişkin talimatlarını yerine getirmek amacıyla Kazakistan Hükümeti tarafından onaylanan "Erişilebilir İnternet" adlı ulusal proje tarafından öngörülmektedir.

2024-2027 yılları arasındaki dönemi kapsayan projenin uygulanması için 1.5 trilyon Kazakistan Tengesinden fazla kaynak tahsis edilecektir. Bu miktarın 1,3 trilyon Tengesi bütçe dışı fonlardan oluşmaktadır. Böylece ülkede kablolu ve kablosuz iletişim altyapısının geliştirilmesinin sağlanması, kırsal alanlarda geniş bir fiber optik iletişim hatları ağının inşaa edilmesi planlanmaktadır.

Ulusal proje aynı zamanda ülke ve ana bölgesel otoyolların mobil internet ile kapsanması için dijital bir altyapının inşasını da öngörmektedir. Bu amaçla, 17 bin km yolun mobil internetle kapsanmasını sağlayacak 487 anten direği yapısı inşaa edilecektir. Girişim aynı zamanda yaklaşık 400 bin haneye yüksek hızlı internet sağlamak için küçük ve orta ölçekli telekom operatörlerini desteklemeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, 2025 yılı sonuna kadar, 5G teknolojisinin Kazakistan

açısından önem taşıyan tüm şehirlerde ve bölgesel merkezlerde kullanıma sunulması planlanmaktadır.⁴³

⁴³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://orient.tm/en/old/post/63335/2027-entire-population-kazakhstan-will-be-provided-high-speed-internet> adresinden ulaşılabilir.



MALEZYA

Nüfusu:	32.365.999
Yüzölçümü:	329.847 km ²
Kişi Başına Gelir:	11,414 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Malezya Haberleşme ve Multimedya Komisyonu (MCMC)
Mobil Şebeke Abonesi:	44.601.400
Sabit Şebeke Abonesi:	6.474.400
İnternet Kullanım Oranı (%):	%84.21

Yerel Operatörler Tarafından DNB'de Alınan Hisselerin Ayrıntıları

Yerel olarak Kementarian Komunikasi Dan Digital veya KKD olarak bilin en Malezya Haberleşme ve Dijital Bakanlığı 5G toptan satış operatörü Digital Nasional Berhad'dan (DNB), yerel operatörler tarafından alınacak hisselerle ilgili ayrıntıları nihayet onaylamıştır. Hisse alımlarının ayrıntıları ve beş yerli mobil operatörün (CelcomDigi, Maxis, Telekom Malaysia, U Mobile ve YTL Communications) bir dizi gecikmeden sonra ilgili hisse abonelik sözleşmelerini (SSA'lar) kağıda döktükleri doğrulamıştır.

Yerel haber ajansı Bernama'ya göre, beş mobil operatör toplu olarak DNB'de %70 hisseye sahip olacaktır. Ayrıca, her biri toptan satış operatörünün %14'üne sahip olacak ve diğer %30'u (altın hisse dahil) devletin elinde kalacaktır. Her operatörün, gerekli incelemenin tamamlanmasına bağlı olarak hisseleri için yaklaşık 233 milyon MYR (50 milyon ABD Doları) ödeyeceği bildirilmiş ve KKD, SSA'ların "Şubat ve Nisan 2024 arasında" tamamlanmasını beklediğini söylemiştir.⁴⁴

⁴⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/12/04/kkd-confirms-details-of-stakes-being-taken-in-dnb-by-local-operators-as-ssas-are-signed/> adresinden ulaşılabilir.



RUSYA FEDERASYONU

Nüfusu:	144.444.359
Yüzölçümü:	17.098.242 km ²
Kişi Başına Düşen Gelir:	10.220 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	ROSKOMNADZOR
Mobil Şebeke Abonesi:	256 Milyon
Sabit Şebeke Abonesi:	35.880.297
İnternet Kullanım Oranı(%):	89

1. 700MHz Spektrum için Bekleyiş

Rusya Devlet Radyo Frekansları Komisyonu SCRF, ülkedeki analog televizyon yayınları için mevcut frekans lisanslarını 31 Aralık 2024 tarihine kadar uzatma kararı almıştır. Bu uzatma, gelecekteki mobil geniş bant kullanımını da içeren 700MHz bandını kapsamaktadır. Dijital Kalkınma, İletişim ve Kitle İletişim Araçları Bakanı Maksut Shadayev, 700MHz frekanslarının serbest bırakılması konusunda bir strateji belirlemek amacıyla 'Mart 2024'ten önce' bir karar alınması gerektiğini belirtmiştir. Bu strateji, spektrumu kaybeden yayıncılara tazminat ödenmesini de içermektedir ve 5G'nin geliştirilmesine odaklanmaktadır.

Raporda ayrıca, Rusya Ulusal Televizyon ve Radyo Yayıncıları Birliği Başkanı Alexey Malinin'in, sektörün yeni bir frekans planını onaylaması gerektiğini ve bu sürecin 'en az bir yıl' sürecektir 'oldukça karmaşık ve uzun bir süreç' olduğunu vurguladığı belirtilmiştir. Ayrıca, devlet kontrolündeki NTV'nin başkanı Alexey Zemsky'nin, bu planın kabul edilmesinin ardından sektörün diğer frekanslara geçmesinin 'dört ila beş yıl' alacağını iddia ettiği ifade edilmektedir.

TeleGeography'nin GlobalComms Veri Tabanı'na göre, Rusya, Ekim 2019'da federal 'taşınması zorunlu' analog TV kanallarını aşamalı olarak kapatmış olup, bölgesel analog TV yayınları ise SCRF tarafından tekrarlanan lisans uzatmaları altında faaliyet göstermektedir. Ülkenin önde gelen cep telefonu şirketleri MTS, MegaFon, Tele2 ve

Beeline, 4G lisansları kapsamında 700MHz bandında prensip haklarına sahip olsalar da pratikte bu frekanslara erişim sağlayamamaktadır.⁴⁵

2. Nesnelerin İnterneti Hakkında Gelişme

Rus mobil operatörler MTS, MegaFon ve Beeline, konut ve toplumsal hizmetler sayaçlarından ve diğer cihazlardan veri iletmek için 450MHz frekans bandını kullanarak federal bir nesnelerin interneti (IoT) ağı oluşturma fikrini yeniden gözden geçirmesi için Enerji Bakanlığı'na başvurmuştur. 450MHz LTE spektrum aralığı Rusya'nın çoğu bölgesinde devlet destekli ulusal telekomünikasyon şirketi Rostelecom'un mobil iştiraki olan rakip operatör Tele2 Russia'ya lisanslanmış durumdadır.

Cep telefonu operatörleri Veri Ekonomisi programı kapsamında önerilen 73,35 milyar Rus Rublesi (816 milyon ABD Doları) tutarındaki federal bütçe fonunun projeyi kapsamayacağını ve bunun da uzun bir zaman dilimi gerektireceğini ifade etmiştir. MTS, Rus operatörlerin 600MHz ila 2.6GHz frekans aralıklarında LTE NB-IoT standardında ağlar kurduğuna dikkat çekmiş ve mevcut ağların etkili IoT gelişimi için yeterli olduğunu belirtmiştir.⁴⁶

3. Tele2 Rusya'nın Marka Adını Koruması

Rostelecom'un bir iştiraki olan mobil operatör Tele2 Russia, aynı adı taşıyan İsveçli telekom grubuna ait Tele2 markasını en az 31 Aralık 2024 tarihine kadar kullanmaya devam etme izni olduğu bildirilmiştir. Rus gazetesi, Rospatent veritabanında yayınlanan ve Tele2 Sverige AB ticari marka sahibinin markanın kullanılmaya devam edilmesine izin verdiğini gösteren bir bildirimde atıfta bulunurken, bir Tele2 Rusya temsilcisinin "Lisans ve alt lisans anlaşmalarının imzalanması yoluyla bir ticari markayı

⁴⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/11/24/russian-cellcos-wait-for-700mhz-spectrum-extended-as-tv-broadcasters-retain-rights-to-end-2024/> adresinden ulaşılabilir.

⁴⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/11/16/iot-time-internet-of-things-digest/> adresinden ulaşılabilir.

kullanma hakkının verilmesi, telif hakkı sahibi ile kararlaştırılmıştır.” sözlerini aktarmıştır.⁴⁷

⁴⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/11/10/tele2-russia-keeps-brand-name-until-at-least-end-2024/> adresinden ulaşılabilmektedir.



SİNGAPUR

Nüfusu:	5.850.000
Yüzölçümü:	7.199 km ²
Kişi Başına Gelir:	82.800 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Bilgi Teknolojileri, Telekomünikasyon ve Medya Kurumu (IMDA)
Mobil Şebeke Abonesi:	9.827.000
Sabit Şebeke Abonesi:	1.962.000
İnternet Kullanım Oranı (%):	95

5G Çözümleri

Singapur; Bilgi Teknolojileri, Telekomünikasyon ve Medya Kurumu IMDA, 5G'nin farklı sektörlerdeki potansiyelini açığa çıkarmak için ileriye dönük olarak birçok şirketle iş birliği yaptığını ve ülke endüstrisini dönüştürmek için işletmelerle yakın çalışmaya devam edeceklerini ifade etmiştir. IMDA; başta sağlık, üretim, tedarik zinciri ve lojistik gibi farklı sektörlerde yenilikçi 5G çözümleri geliştirmek için işletmelerle ortak yaptığı bu çalışma ile 2021'de başlattığı 30 milyon dolarlık 5G inovasyon programı kapsamında, 13 farklı sektörün desteklendiğini belirtmiştir.

Program çerçevesinde sağlık sektöründe, 5G'yi hastane operasyon odalarında kullanarak hasta bakımını geliştirmeyi ve sağlık deneyimini yeniden tanımlamayı amaçladıklarını, ayrıca 5G destekli tıbbi kabinsiz sağlık taraması ve video görüşmeleri için "Medbots" adlı sistemleri geliştirdiklerini bildirmiştir. IMDA; üretim, tedarik zinciri ve lojistik sektörlerinde ise, depo operasyonları, kalite kontrol ve müşteri deneyimini geliştirecek çözümler üzerinde çalıştıklarını ifade etmektedir.⁴⁸

⁴⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.imda.gov.sg/resources/press-releases-factsheets-and-speeches/press-releases/2023/building-singapores-capabilities-through-5g> adresinden ulaşılabilir.



SUUDİ ARABİSTAN

Nüfusu:	36.305.289
Yüzölçümü:	2.149.690 km ²
Kişi Başına Düşen Gelir:	23,140 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	CITC
Mobil Şebeke Abonesi:	41.298.629
Sabit Şebeke Abonesi:	5.377.980
İnternet Kullanım Oranı (%):	95,7

1. Globitel, Dönüşümsel Mobil Hizmetler Alanındaki Operatör Çözümlerini ve Yeniliklerini Paylaşacak

Globitel, telekom ve müşteri deneyimi çözümleri sunan bir firma olarak, 5-6 Aralık tarihlerinde Riyad, Suudi Arabistan'da gerçekleşecek olan "Mobile 360" fuarına katılacaktır. Bu etkinlik, Orta Doğu ve Kuzey Afrika Bölgesinden (MENA) telekom ve teknoloji inovasyonuna odaklanarak, bölgedeki dijital ekosistemde faaliyet gösteren şirketler ve bireyler için en etkili etkinliklerden biridir.

Suudi Arabistan'ın çeşitlenen ekonomisi ve ülkenin teknolojik yeniliklere olan kararlılığı ile, bu yılki Mobile 360'nın, bölgedeki endüstri liderleri, yenilikçiler ve uzmanlar tarafından geniş bir şekilde karşılanması beklenmektedir. Bu durum, dijital odaklı stratejiler ve sürdürülebilir büyüme, gelişim ve inovasyon politikalarını tartışmak için ideal bir platform sağlayacaktır.⁴⁹

⁴⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.globitel.com/globitel-to-showcase-telecom-and-tech-innovation-at-m360-mena-in-riyadh/> adresinden ulaşılabilir.

2. Sabit 5. Nesil Gelişmiş Ağ

Mobily, Suudi Arabistan'ın önde gelen telekomünikasyon sağlayıcılarından biri olarak, Suudi 10Gbps toplum stratejisi doğrultusunda inovasyonu teşvik etme ve bağlantı altyapısını genişletme konusundaki kararlılığını ifade etmiş olup; abonelerine ev internetinde üstün bir deneyim sunabilmek adına eve kadar fiber olan ağına 10 Gbps pasif optik ağ (GPON) teknolojisinden 10 Gbps pasif optik ağ (10GPON) teknolojisine yükseltmiştir.

Ayrıca, Mobily, 400G dörtlü faz kaydırmalı anahtarlama (QPSK) çözümü sayesinde Suudi Ulusal Fiber Ağı (SNFN) içinde elektrik rejenerasyonu ihtiyacı olmadan 2000 kilometrelik bir iletim mesafesi gerçekleştirmiştir. Bu inovasyon, ağ güvenilirliğini ve verimliliğini artırırken küresel ve bölgesel Hiper Ölçekli Veri Merkezleri için Suudi Dijital Hub'ın oluşturulmasına katkı sağlamaktadır.⁵⁰

⁵⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.telecoms.com/fixed-networks/mobily-paves-the-way-to-saudi-digital-society-with-fixed-5th-generation-advanced-f5g-a-> adresinden ulaşılabilir.

AFRİKA KİTASI



GÜNEY AFRİKA

Nüfusu:	60.142.978
Yüzölçümü:	8.515.767 km ²
Kişi Başına Gelir:	7.055 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Güney Afrika Bağımsız Haberleşme Kurumu (ICASA)
Mobil Şebeke Abonesi:	100.328.005
Sabit Şebeke Abonesi:	1.472.191
İnternet Kullanım Oranı (%):	72,31

Nesnelerin İnterneti

MTN Güney Afrika, Huawei ve yatırım şirketi Menar, Menar'ın yan kuruluşu Canyon Coal'un 2024 yılında üretime başlaması planlanan yeni Gugulethu maden ocağından başlayarak Mpumalanga'daki madenlerde 5G şebeklerinin kurulumu için bir ortaklık başlatmıştır. Ortaklar, Canyon Coal'un Phalanndwa madeninde Aralık 2022'de ilk 5G projesini başlatmıştır. Şebeke, kampüs bölgesi ve maden kuyularında gerçek zamanlı izleme, iletişim ve gelişmiş güvenlik özellikleri sağlamaktadır.⁵¹

⁵¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/11/16/iot-time-internet-of-things-digest/> adresinden ulaşılabilmektedir.



KENYA

Nüfusu:	47.564.296
Yüzölçümü:	580.367 km ²
Kişi Başına Düşen Gelir:	4.993 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Kenya Haberleşme Kurumu
Mobil Şebeke Abonesi:	61.408.904
Sabit Şebeke Abonesi:	59.785
İnternet Kullanım Oranı(%):	85,2

Sabit ve Mobil Sonlandırma Ücretlerinde Değişiklik

Kenya Haberleşme Kurumu CA, 1 Mart 2024 tarihinden itibaren geçerli olacak yeni bir sabit ve mobil sonlandırma ücreti (FTR ve MTR) belirleyen kararını yayınlamıştır. Bu tarihten itibaren iki yıllık bir süre için dakika başına mevcut KES0.58 (0.0038 ABD Doları) seviyesinden KES0.41'e düşecek, mesaj başına KES0.05 olan mevcut SMS sonlandırma oranı ise değişmeden kalacaktır. Karar, geçen yıl gerçekleştirilen 'Ulusal Dolaşım, Telekomünikasyon Kule Paylaşımı ve Sonlandırma Ücretleri Şebeke Maliyet Çalışması'nın sonuçlanmasının ardından alınmıştır.

CA tarafından yapılan basın açıklamasında, yeni ücretin mevcut ekonomik ortam, ICT pazar dinamikleri ve yatırımın teşviki ile tüketicilerin korunması arasında bir denge kurulması ihtiyacından kaynaklandığı belirtilmiştir. Ayrıca, kararın hem tüketiciler hem de operatörler için olumlu sonuçlar doğuracağı; tüketicilerin artık şebekeler arasında çeşitli uygun fiyatlı hizmetlere erişebileceği, operatörlerin ise daha uygun fiyatlı ürünler geliştirmek için daha fazla fiyat esnekliğine sahip olacağı ifade edilmiştir.⁵²

⁵² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://itweb.africa/content/j5alr7QA2NW7pYQk> adresinden ulaşılabilir.

NİJERYA

Nüfusu:	223.804.632
Yüzölçümü:	923.768 km ²
Kişi Başına Gelir:	2.280 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Nijerya İletişim Komisyonu (NCC)
Mobil Şebeke Abonesi:	222.225.300
Sabit Şebeke Abonesi:	96.996
İnternet Kullanım Oranı (%):	%55,40

1. ATC Africa ve MTN Nijerya'nın Kule Anlaşması

American Tower Corporation'ın Afrika işletmesi ATC Africa ve MTN Nijerya, ülke genelinde mobil bağlantıyı geliştirmek üzere yeni bir anlaşma imzalamıştır. Anlaşma şartlarına göre ATC Africa, 2024'ün ikinci yarısından başlayarak çok yıllık bir süre boyunca MTN için yeni kullanımları kolaylaştıracaktır. Şirket, ATC Africa'nın Nijerya'daki 8.000'den fazla sahadan oluşan ve önemli bir kısmı halihazırda yeşil enerji çözümleri içeren kapsamlı portföyünden yararlanarak MTN'nin saha gereksinimlerini karşılamayı hedeflemektedir. Ayrıca, yeni sahalar ATC Africa'nın yeşil saha özelliklerine uygun olarak oluşturulacaktır.

MTN Nijerya CEO'su Karl Toriola anlaşmayla ilgili olarak, "ATC Africa ile yaptığımız bu ortaklık sayesinde Nijerya'da sadece müşterilerimizin artan taleplerini karşılamakla kalmayıp aynı zamanda sürdürülebilirlik ve çevresel sorumluluk taahhüdümüzle de uyumlu olan yeni bir bağlantı çağına zemin hazırlıyoruz." açıklamasını yapmıştır.⁵³

⁵³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/11/15/atc-africa-mtn-nigeria-announce-multi-year-tower-agreement/> adresinden ulaşılabilir.

2. NIDF'nin, Ülke Çapındaki Geniş Bant Kurulumunda Tizeti'ye Destek Vermesi

Chapel Hill Denham'ın Nijerya Altyapı Borç Fonu NIDF, Nijeryalı güneş enerjisi tabanlı internetservis sağlayıcısı Tizeti'ye uzun vadeli finansman sağlamayı kabul etmiştir. Üst düzey borç imkanı, Tizeti'nin sabit geniş bant ağının 15 eyalette yaygınlaştırılmasını finanse etmek için kullanılacaktır. İşletme şu anda beş eyalette güneş enerjisiyle çalışan baz istasyonları ağı aracılığıyla Nijerya'da üç milyondan fazla konut, iş yeri ve kablosuz erişim alanı kullanıcılarına hizmet vermektedir. Tizeti, yeni internet altyapısını inşa etmek ve hizmetlerini Delta, Akwa Ibom, Cross River, Abia, Anambra, Imo, Enugu, Abuja, Kano ve Kaduna'ya genişletmek için ek ekipman satın almak üzere borç finansmanını kullanacaktır. NIDF Nijerya'nın en büyük ve Afrika'nın ilk borsaya kote altyapı fonu olup Nijerya'daki altyapı projeleri için uzun vadeli, naira cinsinden finansman sağlamaktadır.

NIDF CEO'su Anshul Rai konuya ilişkin olarak, "Chapel Hill Denham, Nijerya genelinde hızlı ve güvenilir geniş bant ağının genişletilmesinde Tizeti'ye ortak olmaktan heyecan duymaktadır. Dijital ekonomi, Nijerya'nın ekonomik ve sosyal kalkınmasını hızlandırması için kilit bir stratejik dayanaktır ve uygun fiyatlı internet hizmetlerine erişim sağlamak, dijitalleşmenin gerçek potansiyeline ulaşmak için çok önemlidir. Bu tür projeler için uzun vadeli, naira cinsinden finansmana erişim sağlayarak Nijerya'da dijital altyapının hızlandırılmış gelişimini desteklemek için tüm paydaşlarla birlikte çalışmaya devam ediyoruz. Böylece hükümetin 2025 yılına kadar %70 geniş bant penetrasyonuna ulaşma vizyonunu gerçekleştiriyoruz." açıklamasını yapmıştır.⁵⁴

⁵⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/11/03/nidf-supports-tizeti-in-nationwide-broadband-expansion/> adresinden ulaşılabilir.



AVUSTRALYA

Nüfusu:	25.687.041
Yüzölçümü:	7.692.024 km ²
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. TPG Telekom'un Internode ve Westnet Markalarını Kapatma Kararı

Vodafone Australia ve iiNet'in de aralarında bulunduğu bir dizi marka altında hizmet sunan Avustralyalı TPG Telecom Limited, Internode ve Westnet birimleri için yeni abone kabulünü, bunları aşamalı olarak kaldırmadan önce durdurma kararı almıştır. WhistleOut'a göre, mevcut tüm Internode ve Westnet abonelikleri, 30 gün önceden bildirimde bulunulduktan sonra iiNet markasına taşınacak ve geçişin 2024'ün başlarında tamamlanması beklenmektedir.⁵⁵

2. Telstra'nın Para Cezasına Çarptırılması

Telstra, on bir yıllık bir süre boyunca aktif olmayan internet hizmetleri için binlerce müşteriye 1,97 milyon ABD Doları para cezası ödemiş ve 17,7 milyon AUD tutarında da geri ödeme yapmıştır. Mali cezayı açıklayan Avustralya Haberleşme ve Medya Kurumu (ACMA), bu konuyla ilgili olarak; bu yılın sonundan önce telekomünikasyon şirketi tarafından 3,4 milyon AUD tutarında ek geri ödeme yapılmasının beklendiğini kaydetmiştir. Daha önce Telstra, on iki yıllık bir süre içinde 10.000'den fazla müşteriden

⁵⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/12/07/tpg-telecom-to-close-internode-and-westnet-brands/> adresinden ulaşılabilmektedir.

neredeşye 2,5 milyon Avustralya Doları tutarında fazla ücret kestiğinin tespit edilmesinin ardından Eylül 2020'de ACMA tarafından faturalandırma doğruluğu kurallarına uymaya yönlendirilmişti. 11.000'den fazla müşteriğen yaklaşık 1,7 milyon Avustralya Doları tutarında fazla ücret tahsil etmiştir. ACMA Başkanı Nerida O'Loughlin cezayı verirken, ACMA'nın "bu dizi önemli faturalandırma hatasından sonra telekomünikasyon sektörüne karşı sabrını kaybettiğini" söylemiştir.

Telstra, kendi adına, aylık izleme ve faturalandırma gerçekteşmeden önce bir ADSL hizmetinin müşteriler tarafından aktif olarak kullanıldığının doğrulanması da dahil olmak üzere, bu sorunun tekrarlanma riskini ele almak için sistemlerinde artık kontroller uyguladığını iddia etmektedir. Ayrıca bu kontrollerin etkinliği hakkında altı ay içinde ACMA'ya rapor vermeyi de kabul etmiştir.⁵⁶

⁵⁶Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/12/06/telstra-fined-for-wrongly-charging-inactive-broadband-customers/> adresinden ulaşılabilmektedir.



YENİ ZELANDA

Nüfusu:	4.699.755
Yüzölçümü:	268.021 km ²
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. Spark'ın Uyduya Bağlı Baz İstasyonları Şebekesi

İlk kısa mesajının uydu üzerinden başarılı bir şekilde gönderilmesinin ardından, Yeni Zelandalı işletmeci Spark, fiber taşıyıcının tehlikeye girdiği acil durumlarda her bölgenin temel düzeyde mobil bağlantıya erişmesini sağlamayı amaçlayan, ülke genelinde uydu bağlantılı baz istasyonlarından oluşan bir şebeke kurma planları olduğunu açıklamıştır. Spark ve uydu ortağı Lynk Global, 24 Kasım'da uydu yoluyla ilk kısa mesajı, Auckland yakınlarındaki siyah kapsama noktasındaki standart bir cep telefonundan göndermiştir. Bu başarının ardından Spark, bu yılın sonlarında denemelere başlayacak olup gelecek yıl daha da genişletecektir.

Spark, yıl sonuna kadar Northland, Auckland, Napier, Palmerston North ve Canterbury'de uydu bağlantılı geçici baz istasyonlarına ev sahipliği yapmayı hedeflemektedir. Bunlar, Spark'ın mobil ağının büyük fiber hasarından etkilenmesi durumunda kullanıma hazır olacaktır. Spark operasyon direktörü Renee Mateparae "Müşterilerimizin en çok ihtiyaç duydukları anda bağlantıda kalmalarına yardımcı olabilmek için uydu teknolojisinden tam potansiyeliyle yararlanmak istiyoruz" açıklamasında bulunmuştur.⁵⁷

⁵⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/11/29/spark-sends-first-satellite-text-message-plans-network-of-satellite-connected-cell-towers/> adresinden ulaşılabilmektedir.

2. One NZ ile Dense Air'in Anlaşması

Telekomünikasyon şirketi One New Zealand (eski adıyla Vodafone NZ), elinde bulundurduğu orta bant spektrumu da dahil olmak üzere Dense Air'in Yeni Zelanda işletmesini satın almak için bir anlaşma yaptığını duyurmuştur. Düzenleyiciler tarafından onaylanması halinde anlaşma, One NZ yönetimine 4G ve 5G mobil ve sabit kablosuz erişim ağlarında hız ve kapasiteyi artırmak için kullanılacak, kullanılmayan 2600MHz spektrumun 2x35MHz'ini verecektir. İşletmeci, rekabet düzenleyicisi Ticaret Komisyonu'nun iznine ve diğer geleneksel kapanış koşullarına tabi olan işlemin mali ayrıntılarını açıklamamıştır.

One NZ CEO'su Jason Paris, yeni spektrumun satın alınmasının ülke çapındaki müşterilere fayda sağlayacağını belirtmiştir ve "Bunu otoyola fazladan bir şerit eklemek gibi düşünün. Temmuz ayında şebekeyi yeniden ayarlayarak 5G'de %30 hız artışı sağladık. Şimdi bu spektrumu müşterilerimizin kullanımına sunarak mobil deneyimimizi daha da iyi hale getiriyoruz." açıklamasında bulunmuştur. ⁵⁸

⁵⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/11/03/one-nz-agrees-deal-to-buy-dense-air-new-zealand-business/> 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. Yapay Zekâ Gelişimini Hızlandırmak için Süper Bilgisayar Kullanımı

Avrupa Komisyonu ve Avrupa Yüksek Performanslı Bilgi İşlem Ortak Girişimi (EuroHPC JU), yapay zeka start-up'ları, KOBİ'ler ve daha geniş yapay zeka topluluğu için Avrupa Birliği Yapay Zeka Start-up Girişiminin bir parçası olarak Avrupa Birliği kapsamında, süper bilgisayar kaynaklarına erişiminin açılmasını ve genişletilmesini taahhüt etmiştir. Bu kapsamda yapay zekâ modellerinin geliştirilmesi ve ölçeklenebilirliğinin desteklemesi için yapay zekâ eğitimini ve testini hızlandıran, eğitim süresini aylar veya yıllardan birkaç haftaya indiren süper bilgisayarlara erişimin çok önemli olduğu ifade edilmiştir.

Son yıllarda yapılan yatırımlar sayesinde Avrupa'nın süper hesaplamada lider konumda olduğu açıklanırken, Avrupa Birliğinin son teknolojiye sahip LEONARDO, LUMI ve MareNostrum5 adlı üç süper bilgisayarı olduğu da belirtilmiştir. Bu bilgisayarların, süper bilgisayar altyapısına erişime, start-up'ların yapay zekaya ve Avrupa değerlerine uygun şekilde öncülük edeceği açıklanmıştır.

Bu doğrultuda EuroHPC Ortak Girişiminin, katılımcı devletler ve Avrupa Komisyonunun desteğiyle, Avrupa süper bilgisayar altyapısıyla ilgili araştırma, geliştirme ve dağıtım çabalarını hızlandırması ile Avrupa Birliğinin küresel yapay zekâ ekosistemini oluşturmaya yönelik kapsayıcı hedefine katkıda bulunması amaçlanmıştır.⁵⁹

2. İleri Dijital Becerilere Yönelik Teklif Çağrısı

Avrupa Komisyonu, Dijital Avrupa Programının 2023-2024 Çalışma Programları kapsamında ileri dijital becerilere odaklanan yeni teklif çağrısı açmıştır. Çağrılar Avrupa Birliğine üye devletleri, Avrupa ekonomik alandaki ülkeleri ve ilişkili ülkelerdeki işletmelere, kamu idarelerine ve diğer kuruluşlara açık olduğu duyurulmuştur.

Bu alanda cinsiyet dengesini desteklenirken, Avrupa Birliği 2030 Dijital Pusulası'nın temel hedeflerinden biri olan en az 20 milyon bilgi ve iletişim teknolojileri uzmanının istihdam edilmesinin sağlanması, başarılı bir dijital dönüşüm için kritik öneme sahip olduğu belirtilmiştir. Bu kapsamda, 2030 yılına kadar bu hedefe ulaşılmasına katkıda bulunacak projelere 42 milyon Avro tutarında fon yatırımı yapılacağı da ifade edilmiştir. 30 milyon Avro'luk finansman, ileri dijital beceriler, gelişmiş dijital teknolojilerin geliştiricileri ve kullanıcılarına yönelik eğitim programlarının tasarlanması ve sunulmasına yardımcı olması için ayrılmıştır. Bununla birlikte, söz konusu programlar eğitim, iş dünyası ve araştırma kuruluşlarından oluşan konsorsiyumlar tarafından oluşturulacağı açıklanmıştır. Ayrıca, 2 milyon Avro değerindeki yatırımla, koordinasyon ve destek sağlama amacıyla Avrupa'daki kilit dijital alanlarda ve stratejik sektörlerde ileri dijital beceri ihtiyaçlarının analiz edileceği de belirtilmiştir.

Avrupa Birliğindeki siber güvenlik uzmanı eksikliğini giderilmesine yardımcı olmak için Siber Güvenlik Becerileri Akademisi'nin açılışına 10 milyon Avro yatırım yapılırken; küçük ve orta ölçekli işletmeler ile kamu yönetiminin ihtiyaçlarına özel olarak odaklanılarak, yeni eğitimlerin uygulanmasını ve bu eğitimlerin yaygınlaştırılması da hedeflenmiştir.⁶⁰

⁵⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_23_5739 adresinden ulaşılabilir.

⁶⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/commission-opens-calls-invest-eu42-million-digital-skills> adresinden ulaşılabilir.

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

BEREC'in Dünya Çapındaki Düzenleyici Kurumlarla İşbirliğini Güçlendirmesi

27 Kasım 2023 tarihinde BEREC delegeleri, diğer üyelerle birlikte Dijital Piyasalar Yasası (DPY) Üst Düzey Grubu'nun ikinci toplantısına katılmıştır. Tartışmalar, DPY'nin uygulanması ve temel zorlukların ele alınmasıyla ilgili pratik konulara odaklanmıştır. Avrupa Komisyonu tarafından, belirlenen her bir hizmet için DPY yükümlülüklerine uymaları için altı ay süre vererek Alphabet, Amazon, Apple, ByteDance, Meta ve Microsoft olmak üzere 6 Kurum belirlenmiştir. Bu Kurumların belirlenen her bir hizmet için DPY yükümlülüklerine uymaları için altı ay süreleri bulunmaktadır. BEREC, Çalışma Grubu aracılığıyla bu adımları yakından izlemektedir. İki yıllığına görevlendirilen DPY Üst Düzey Grup, AB dijital piyasalarının DPY ile uyumlu olmasını sağlamak ve adaleti teşvik etmek için uzmanlık ve tavsiye sağlamaktadır. Ayrıca DPY'nin geleceğe dönük olarak hazırlanmasına yönelik piyasa incelemeleri konusunda da fikir verebilmektedir. Altı BEREC üyesi ve çeşitli kuruluşlardan temsilciler bu grubun bir parçasıdır.

Avrupa dijital stratejisinin önemli bir unsuru olan Dijital Piyasalar Yasası, dijital işletmelerde adil rekabet, yenilikçilik ve tüketicinin korunmasını teşvik etmeyi

amaçlamaktadır. Özellikle küçük şirketler ve yeni başlayanlar için yenilik, büyüme ve rekabetçiliği kolaylaştıran eşit bir oyun alanı için kurallar belirlemektedir. DPY, birlikte çalışabilir mesajlaşma hizmetleri sağlamak ve kullanıcıların temel platform hizmetlerinden abonelikten çıkma hakkını sağlamak da dahil olmak üzere 6 Kuruma yükümlülükler getirmektedir. Kendi kendine referans verme ve özel verilerin başka bir hizmet için yeniden kullanılması gibi uygulamaları yasaklamaktadır. 2 Mayıs 2023'ten bu yana yürürlükte olmakla birlikte, bazı hükümler bir önceki yılın 1 Kasım'ından bu yana yürürlükte bulunmaktadır.⁶¹

⁶¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.berec.europa.eu/en/news-publications/news-and-newsletters/berec-participates-in-the-second-dma-high-level-group-meeting> adresinden ulaşılabilir.

Avrupa Birliği Siber Güvenlik Ajansı (European Union Agency for Cybersecurity) 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.Ukrayna ile İşbirliği Anlaşması

ENISA, Ukraynalı mevkidaşlarıyla kapasite geliştirme, en iyi uygulama alışverişi ve durumsal desteğin artırılması konularına odaklanan bir çalışma düzenlemesini resmileştirmiştir. İşbirliği anlaşması ENISA, Ulusal Siber Güvenlik Koordinasyon Merkezi NCCC ve Ukrayna tarafında Ukrayna Devlet Özel İletişim ve Bilgi Koruma Servisi SSSCIP İdaresi tarafından imzalanmıştır. Çalışma Düzenlemesi, geçen yıl Varşova'da AB-Ukrayna Siber Güvenlik Diyaloğu sırasında başlatılan konulara dayanmaktadır.

Avrupa İç Pazardan Sorumlu Komisyon Üyesi anlaşma ile ilgili olarak "Avrupa Birliği, Ukrayna'yı Rus saldırganına karşı mücadelesinde ve Avrupa Birliği üyeliği yolunda desteklemeye devam edecektir. Bugün siber güvenlik kurumlarımızı birbirine yaklaştırıyor, kritik altyapılara yönelik saldırıların önlenmesi, siber güvenlik becerileri

ve kapasite geliştirme konularında ortak çalışmalar başlatıyoruz.” açıklamasında bulunmuştur.⁶²

2.Siber Güvenlik Yatırımı Raporu

ENISA, yayımladığı yatırım raporunda siber yatırımların büyümeye devam ettiğini ancak güvenlik açığı yönetiminin geliştirilmesi gerektiğini ve önemini vurgulamaktadır. Raporun amacı, ilk NIS Direktifi tarafından belirlenen gereklilikleri karşılama hedefiyle bağlantılı olarak kuruluşun siber güvenliğe nasıl yatırım yaptığını belirlemektir. Rapor, ulaştırma sektörüne özel olarak odaklanarak, BT güvenliği personelinin oluşturulması ve bilgi güvenliğinin organizasyonu konusunu ele almaktadır. Siber güvenlik yatırımlarına ilişkin yeni rapor, 2022'de büyük siber olayların maliyetinde 2021'e kıyasla %25'lik bir artış olmasına rağmen, NIS Direktifi kapsamında AB operatörlerinin siber güvenliğe ayırdığı BT bütçesinde %0,4'lük hafif bir artış olduğunu ortaya koymaktadır.

Ancak her ne kadar kuruluşlar siber güvenliğe daha fazla bütçe ayırma eğilimindeyse, ankete katılan kuruluşların toplamının %47'si önümüzdeki iki yıl içinde bilgi güvenliği Tam Süreli Eşdeğerlerini (FTE'ler) işe almayı planlamamaktadır. Ayrıca, bu kuruluşların %83'ü en az bir bilgi güvenliği alanında işe alım zorlukları olduğunu iddia etmektedirler. Raporda ortaya çıkan bu tür işe alım sorunları, güvenlik açıklarının yönetilmesi söz konusu olduğunda faktörlerden biri olarak ortaya çıkmaktadır.

Ulaştırma sektöründeki kritik BT ve OT varlıklarına yama uygulanmasına ilişkin bir analiz, ulaştırma sektöründeki kuruluşların %51'inin kritik güvenlik açıklarını düzeltmek için bir aya, %21'inin ise 1 ay ile altı ay arasında bir süreye ihtiyaç duyduğunu göstermektedir. Ankete katılan kuruluşların yalnızca %28'i, kritik varlıklardaki kritik güvenlik açıklarını bir hafta içinde düzeltbildiklerini belirtmişlerdir.⁶³

⁶² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.enisa.europa.eu/news/enhanced-eu-ukraine-cooperation-in-cybersecurity> adresinden ulaşılabilir.

⁶³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.enisa.europa.eu/news/cybersecurity-investment-spotlight-on-vulnerability-management> adresinden 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. ETSI Yeni Yönetim Kurulu Seçimi

28 Kasım'da ETSI Genel Kurulu, 27 yönetim kurulu üyesinden oluşan grubun yeni üç yıllık bir dönem için görev yapacağını duyurmuştur. Hem seçilmiş hem de resen oy kullanma hakkı olmayan üyelerden oluşan ETSI Yönetim Kurulu, kuruluşun stratejik yönünü şekillendirmede çok önemli bir rol oynamaktadır. Öne çıkan önemli noktalardan biri, ETSI paydaşlarının tüm yelpazesini yansıtan seçilmiş Yönetim Kurulu üyeleri arasındaki geniş temsildir. Bu kapsayıcı grup, üreticiler, ağ operatörleri, araştırma kuruluşları, hizmet sağlayıcılar, idareler, Ulusal Standart Kuruluşları, KOBİ'ler, kullanıcılar ve sivil toplum dahil olmak üzere çeşitli sektörlerden bireylerden oluşmaktadır.

Yönetim Kurulu, kendisine devredilen yetki ve işlevleri kullanarak ETSI Genel Kurulu adına hareket etmektedir. Coğrafi olarak, yeni atanan Yönetim Kurulu üyeleri Belçika, Fransa, Almanya, İtalya, İspanya, İsviçre, Birleşik Krallık ve İsveç'ten gelmekte olup, bu da pan-Avrupa işbirliğini sergilemektedir. Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerden üç

temsilci, 27 üye arasındaki bakış açılarıyla katkıda bulunarak, ETSI'nin misyonunu ileriye taşımada farklı seslerin öneminin altını çizmektedir.⁶⁴

2. Entegre Algılama ve İletişim için Endüstri Spesifikasyon Grubu

ETSI, Entegre Algılama ve İletişim için Endüstri Spesifikasyon Grubunun (ISG ISAC) kurulduğunu duyurmuştur. Bu grup, 6G'de ISAC teknolojisinin geliştirilmesi ve standardizasyonu için teknik temelleri oluşturacaktır.

ETSI ISAC ISG'nin misyonu, ETSI üyelerinin ISAC üzerindeki 6G standart öncesi araştırma çabalarını, özellikle ilgili küresel girişimler aracılığıyla genişletilen ve teknolojinin 6G standardizasyonunun önünü açan çeşitli Avrupa/Ülusal destekli işbirlikçi projelerde koordine etmelerini sağlamaktır. ISG, ISAC ile ilgili sistematik çıktıları, ISAC gereksinimleri ve değerlendirme metodolojileriyle ilgili gelecekteki 3GPP 6G sürümleri (örn. R20+) ve ITU-R IMT-2030 çıktıları gibi uluslararası standart kuruluşlarına aktarmayı hedeflemektedir.

ETSI ISAC ISG, öncelikli 6G kullanım durumları ve algılama türlerinin yanı sıra bunların analizi ve değerlendirilmesi için bir yol haritasını tanımlayacaktır. 3GPP Sürüm 19'un kapsamı beklenmeyen gelişmiş 6G kullanım örneklerine ve algılama türlerine odaklanacaktır. Bu ilerlemeler potansiyel olarak 3GPP'nin gelecekteki 6G sürümlerine dahil edilebilmektedir. Grup ayrıca ISAC kullanım durumları ve algılama türleri için kapsamlı ölçüm kampanyaları aracılığıyla doğrulama yaparak, mevcut iletişim tabanlı kanal modellerindeki boşlukları ele alarak gelişmiş kanal modelleri geliştirmeyi de hedeflemektedir.

17 Kasım 2023'te Fransa'nın Sophia Antipolis kentindeki ETSI tesislerinde gerçekleştirilen başlangıç toplantısına hem endüstriyel hem de akademik çevreden 87 katılımcı aktif olarak katılmıştır.⁶⁵

⁶⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.etsi.org/newsroom/news/2305-etsi-elects-new-board-chair-and-board-members> adresinden ulaşılabilir.

⁶⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.etsi.org/newsroom/press-releases/2291-etsi-launches-a-new-group-for-integrated-sensing-and-communications-a-candidate-technology-for-6g> adresinden ulaşılabilir.



The GSM Association (GSMA), mobil operatörler ve Telekom ile ilgili işletmelerden oluşan bir topluluktur. GSMA, GSM mobil sektörünün standardize edilmesi ve geliştirilmesi amacıyla 1995 yılında kurulmuştur. Mobil ekosistem ve ilişik endüstrilerdeki mobil operatörleri ve kuruluşları temsil eden GSMA, üyelerine Endüstri Hizmetleri ve Çözümleri, İyilik için Bağlantı ve Sosyal Yardım başlıkları altında çeşitli hizmetler sunmaktadır.

1. GSMA Endonezya Mobil Spektrum Raporu

GSMA tarafından yapılan bir araştırmada, Endonezya'daki mobil spektrum maliyetlerinin önemli ölçüde arttığı ve ülkenin dijital altyapısına yatırım yapmak isteyen mobil operatörler için büyük bir tehdit oluşturduğu ortaya konulmuştur. Endonezya'da yeni mobil spektrum açık artırmaların yapılma zamanı yaklaşırken, küresel mobil endüstri birliği GSMA, fiyatlandırmanın yeniden değerlendirmedeği sürece ülkenin dijital dönüşüm yönelik hazırladığı yol haritasına göre 5G mobil spektrum konusunda geri kalabileceklerini belirtmiştir.

“Sürdürülebilir Spektrum Fiyatlandırması ve Endonezya'nın Dijital Ekonomisi” başlıklı raporda, açık artırmaya bağlı ödemeler ve lisans yenilemeyle ilgili spektrum ücretlerinin bir sonucu olarak 2010 yılından bu yana mobil operatörler için tahmini toplam yıllık spektrum maliyetlerinin ülkede beş kattan fazla arttığı gösterilmiştir. Endonezya'da spektrum arzının önemli ölçüde artacağı göz önüne alındığında, toplam maliyetlerin giderek artmasını önlemek için birim spektrum fiyatlarında bir miktar düşüşün büyük önem taşıdığı ifade edilmiştir. Aksi takdirde operatörler 5G'nin geliştirilmesi için gereken önemli yatırımları yapmakta zorlanacağı ve böylece yavaş şebeke dağıtımına, daha zayıf kullanıcı deneyimlerine ve yeni 5G mobil özellikli uygulamalardan gelecek ekonomik büyüme fırsatlarının kaçırılmasına neden olacağı açıklanmıştır.

Bunun olmasını önlemek için GSMA raporunda, yaklaşan 5G mobil spektrum açık artırmaları öncesinde Endonezya hükümetine üç önemli tavsiyede bulunmuştur;

- Daha Düşük Rezerv Fiyatları: Yeni spektrum bantlarının yaklaşan ihaleleri için daha düşük rezerv fiyatları belirlenmelidir. Böylece, fiyat keşfine olanak tanınabilmeli ve satılamayan spektrum riskini azaltılmalıdır.
- Yıllık Spektrum Ücretlerinin Gözden Geçirilmesi: Yıllık spektrum ücretlerini belirleyen formülün değerlendirilerek, mevcut formüldeki parametrelerin uzun vadeli teşvikleri sağlanmalıdır.
- Geleceğe Odaklı Spektrum Yol Haritası: Kapsamlı bir spektrum yol haritası hazırlanarak mobil ekosistemi için sağlam bir temel oluşturulmalıdır.⁶⁶

2. Avrupa Mobil Ekonomi 2023 Raporu

GSMA'nın yayımladığı yıllık Avrupa Mobil Ekonomi Raporunda, mobil sektörü Avrupa ekonomisine 2022 yılı içerisinde 910 milyar Avro değer kattığını belirtilirken; Avrupa'daki mobil veri trafiğinin, Orta ve Doğu Avrupa'nın 4G'ye geçişi ve 5G kapsama alanı ile kapasitesindeki artan iyileşmeler sayesinde önümüzdeki beş yıl içinde yaklaşık üç katına çıkacağı açıklanmıştır.

Kuruluşun hazırladığı yıllık Avrupa Mobil Ekonomi Raporunda, yüksek kaliteli oyun, genişletilmiş gerçeklik ve video içeriğine yönelik talepler arttıkça, özellikle 5G abonelerinin mobil sözleşmelerine yüksek bant genişliğine sahip hizmetler ve içeriklerle ilgili maddelerin ekleneceği öngörülmüştür. Bu kapsamda, 2030 yılına kadar şebekelerini yenilemek için hâlihazırda 198 milyar Avro'dan fazla harcama yapması beklenen operatörlerin, Avrupa'nın mobil şebekelerine sürekli yatırım yapması gerektiği ifade edilmiştir.

Mobil ekosistemin Avrupa ekonomisi açısından değerlendirildiği raporda, şu analizler yer almıştır;

⁶⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.gsma.com/newsroom/press-release/gsma-warns-of-14bn-idr-216tn-productivity-loss-to-indonesian-economy-unless-future-mobile-spectrum-prices-are-sustainable/> adresinden ulaşılabilmektedir.

- Mobil sektör, 2022 yılında Avrupa ekonomisine 910 milyar Avro değer katmış ve mobil teknolojiler ile hizmetler, Avrupa genelinde GSYİH'nın %4,3'ünü oluşturmuştur.
- Mobil ekosistem, 2022 yılı içerisinde 2,2 milyon kişiye iş olanağı sağlamıştır.
- 2030 yılında ise ekosistemin sürekli genişlemesi ve mobil hizmetlerin kullanıma sunulmasıyla sağlanan üretkenlik ve verimlilikteki iyileşmelerden yararlanan dikey sektörlerin etkisiyle mobil alanın ekonomik katkısının 1 trilyon Avro'ya ulaşması beklendiği açıklanmıştır.⁶⁷

⁶⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.gsma.com/newsroom/press-release/european-mobile-data-traffic-will-triple-in-next-five-years-driving-continued-pressure-on-network-investment-new-gsma-report-predicts/> adresinden ulaşılabilir.



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

1. RA-23 Toplantısı

Dubai'de düzenlenen Radio Assembly -23 toplantısında 6. nesil mobil sistemler için standartların ve radyo arayüz teknolojilerinin geliştirilmesine rehberlik edecek bir karar kabul edilmiştir. RA-23, diğer sonuçların yanı sıra, kadınların ITU Radyokomünikasyon Sektörü çalışmalarına aktif katılımını güçlendirmek, hızlandırmak ve genişletmek için cinsiyet eşitliğine ilişkin bir kararı da kabul etmiştir. Toplantıda 6. nesil mobil sistemler için teknik referans olarak "IMT-2030" üzerinde anlaşmaya varılmıştır. Mevcut düzenlemelerin 2030 ve sonrası için potansiyel 6. nesil mobil sistem radyo arayüz teknolojileri ile uyumluluğuna ilişkin çalışmaların önünü açan ITU-R Karar 65'in revizyonu, IMT-2030'un geliştirilmesi için temel oluşturan "IMT-2030 Çerçevesi" hakkındaki yeni ITU-R M. 2160 sayılı Tavsiye Kararının kabul edilmesi, bir sonraki aşamada potansiyel radyo arayüz teknolojileri için ilgili gerekliliklerin ve değerlendirme kriterlerinin tanımlanması konuları toplantıda tartışılan konular arasındadır. Ayrıca uzay hizmetleri tarafından kullanılan radyo frekansı spektrumunun ve ilgili uydu yörünge kaynaklarının uzun vadeli sürdürülebilir kullanımını kolaylaştırmak için uzay sürdürülebilirliği konusunda yeni bir kararın kabul edilmesi tartışılmış ve bu durumun Birleşmiş Milletler kuruluşları ile daha fazla işbirliğini destekleyecek ve uydu en düstresi için faydalı olacağı belirtilmiştir⁶⁸.

⁶⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/PR-2023-11-17-RA-23-closing-ceremony.aspx> adresinden ulaşılabilir.

2. WRC-23 Toplantısı

3 veya 4 yılda bir düzenlenen ve ITU'nun radyokömünikasyon alanındaki önemli konularının görüşüldüğü toplantısı olan WRC, 20 Kasım tarihinde Dubai'de başlamıştır. Toplantıda IMT için ilave frekans bantlarının belirlenmesi, GSO ve NGSO uydu sistemleri için uluslararası düzenlemelerin geliştirilmesi ve uydu üzerinden genişbant hizmetlerin kullanımı gibi önemli başlıkların görüşülmesi planlanmaktadır. Toplantının açılışında konuşan ITU Genel Sekreteri Doreen Bogdan-Martin, teknoloji tarihinde bir dönüm noktasında olduğunu ve radyokömünikasyonun küresel gündemin en üst sıralarında yer aldığını, adil bir şekilde yönetilen spektrum ve ilgili uydu yörüngelerinin, tüm insanlık için bir dijital gelecek inşa etme taahhüdünü yerine getirmek en iyi araçlar arasında yer aldığını belirtmiştir. Konferans 15 Aralık'ta sona erecektir. ⁶⁹

3. Küresel Bağlanabilirlik Verileri

ITU, "Facts and Figures 2023" dokümanındaki küresel bağlanabilirlik ve 5G'nin yaygınlaşması verileri incelendiğinde gelir düzeyi yüksek ülkelerle düşük gelirli ülkeler arasındaki farklılıkların gözle görülür olduğunu belirtmiştir. Düşük gelirli ülkelerde sadece çevrimiçi insan sayısının azlığı değil kullanılan veri miktarında gelişmiş ülkelerle kıyaslandığındaki azlık da dikkat çekicidir. 2022'de küresel olarak sabit genişbant aboneliği başına veri tüketimi aylık ortalama 257 Gigabyte, mobilde ise 11 Gigabyte olurken düşük gelirli ülkelerde bu rakamlar sırası ile 161 Gigabyte ve 1 Gigabyte olarak ölçülmüştür. Aynı dokümana göre dünyada 5G kapsamı toplam nüfusun %40'ına ulaşırken ülkeler arası uçurum bu konuda da oldukça fazladır. Gelişmiş ülkelerde 5G'nin kapsadığı nüfus %89'a ulaşırken düşük gelirli ülkelerde bu hizmet neredeyse yok durumdadır. ⁷⁰

⁶⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/PR-2023-11-20-WRC23-opening-ceremony.aspx> adresinden ulaşılabilir.

⁷⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/PR-2023-11-27-facts-and-figures-measuring-digital-development.aspx> adresinden ulaşılabilir.



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 sağlamaktan 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.

Yapay Zekâ Risk Yönetiminde Birlikte Çalışabilirliği Teşvik Etmek İçin Ortak Kılavuzlar Raporu

OECD Yapay Zekâ İlkeleri, yapay zeka aktörlerinin rollerine, bağlamlarına ve hareket kabiliyetlerine uygun olarak yapay zeka sistemlerinin düzgün işleyişinden sorumlu olmaları çağrısında bulunmaktadır. Benzer şekilde, OECD Çok Uluslu Şirketler Rehberi, tüm işletmelerin faaliyet gösterdikleri ülkelerde sürdürülebilir kalkınmaya katkıda bulunurken, faaliyetlerinin olumsuz etkilerinden kaçınmaları ve bunları ele almaları yönündeki hükümet destekli beklentiyi ortaya koymaktadır. 'Güvenilir' ve 'sorumlu' yapay zeka sistemleri geliştirmek için, yapay zeka risklerini belirlemeye ve ele almaya ihtiyaç duyulmaktadır. Hükümetler, uzmanlar ve diğer paydaşlar, risk yönetimi çerçeveleri aracılığıyla hesap verebilirlik mekanizmalarının geliştirilmesi için giderek daha fazla çağrıda bulunmaktadır. İlgili rapor, halihazırda geliştirilmekte olan önde gelen yapay zeka risk yönetimi çerçevelerinin ortak yönlerinin ve farklılıklarının üst düzey bir analizini sunmaktadır. İlgili rapor, risk yönetimi adımlarının sırası, hedef kitlesi ve kapsamının farklılık göstermesi durumunda dahi, analiz edilen tüm risk

yönetimi çerçevelerinin benzer ve bazen işlevsel olarak eşdeğer bir risk yönetimi sürecini izlediğini göstermektedir.⁷¹

⁷¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/common-guideposts-to-promote-interoperability-in-ai-risk-management_ba602d18-en adresinden ulaşılabilir.



UPU

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

UPU Düzenleyici Konferansı

15 Kasım 2023 tarihinde düzenlenen UPU Düzenleyici Konferansı, organizasyonun Yönetim Konseyi toplantıları sırasında gerçekleştirilmiş ve küresel liderlere, e-ticaret çağında posta sektörünün evrimleşen manzarasını değerlendirmek için kapsamlı bir platform sunmuştur. "Posta düzenlemesi ve e-ticaret" temasına odaklanan konferansta, sektörden ve ötesinden konuşmacılar, sürdürülebilir ve rekabetçi bir posta ve teslimat pazarı için gerekli adaptasyonları ele almışlardır.

UPU Genel Direktörü Masahiko Metoki, konferansı açarak, posta düzenlemesini iyileştirmek için net yollar belirlemeye yardımcı olabilecek diyalog oluşturma rolüne vurgu yapmıştır. Konferansın başarılı bir sonucu olarak, e-ticaret çağında rekabetçi ve sürdürülebilir bir posta ve teslimat pazarını desteklemek için posta sektörü düzenlemesinin rolünü belirlemeyi umduklarını ifade etmiştir.

İlk panel, küresel e-ticaret çağında posta sektörünü yeniden şekillendirmeye odaklanmış ve Certis24 CEO ve kurucusu Chris Stevens ile Güney Afrika İletişim Düzenleyicileri Derneği'nin Başkanı Brian Mwansa'nın görüşlerini bir araya getirmiştir. Stevens, küresel e-ticaret pazar gelirlerinin 2024'e kadar pandemi öncesi seviyelerinin iki katına çıkmasının beklendiğini ancak Amazon ve Alibaba gibi büyük oyuncuların gelen hacimlerin önemli bir kısmının geleneksel posta taşıyıcılarından uzaklaştığına

dikkat çekmiştir. Ancak, işten işe tüketiciye (B2B2C) modellerinin endüstriyi yeniden şekillendirdiğini ve posta operatörleri için büyük bir fırsat sunduğunu ifade etmiştir.

İkinci panel, Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı (UNCTAD) ve Brezilya İletişim Bakanlığı'ndan konuşmacıları bir araya getirerek, e-ticaret teslimat pazarında alıcı ve satıcı korumasını ve tüketicinin sürdürülebilirlik beklentilerini tartışmıştır. Panelde, UNCTAD'dan Elizabeth Gachuri, küresel işbirliğinin sürdürülebilirlik ve e-ticaret bağlamında tüketicileri koruma konusunda önemli olduğunu vurgulamıştır. Brezilya İletişim Bakanlığı'ndan Francklin Furtado ise posta hizmetlerinin evrensel hizmet yükümlülüğünü ele almıştır.

Konferans, işbirliği ve adaptasyonun, karşılaşılan zorluklarla başa çıkmak için kaçınılmaz olduğu güçlü bir mesajla sona ermiştir. Konuşmacılar, e-ticaret satıcılarının piyasa gücü hakkındaki endişelerini vurgulayarak küçük işletmelerin küresel ticarete yer bulmasına ve sektörün sürdürülebilirliğini sağlamaya yönelik çabaların bir parçası olarak adaptasyonu ön plana çıkarmışlardır.⁷²

⁷² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.upu.int/en/news/2023/november/upu-regulatory-conference-navigates-evolving-ecommerce-horizon> adresinden ulaşılabilir.