

ULUSLARARASI ELEKTRONİK HABERLEŞME SEKTÖRÜNDE GELİŞMELER BÜLTENİ

-ARALIK 2022-

İçindekiler Tablosu

YÖNETİCİ ÖZETİ.....	3
1. ÖRNEK ÜLKELERDEKİ DÜZENLEYİCİ GELİŞMELER	10
AVRUPA KITASI	10
ALMANYA	10
AVUSTURYA	13
BELÇİKA	14
ÇEKYA	15
FRANSA	17
FİNLANDİYA	18
İNGİLTERE	20
İSPANYA	21
İSVİÇRE	22
İTALYA	23
POLONYA	25
PORTEKİZ	27
AMERİKA KITASI.....	30
ABD	30
BREZİLYA	33
KANADA	34
ASYA KITASI.....	35
AZERBAYCAN CUMHURİYETİ.....	35
BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ	37
GÜNEY KORE	38
HİNDİSTAN	40
JAPONYA.....	41
RUSYA FEDERASYONU	43
SİNGAPUR.....	44
SUUDİ ARABİSTAN	45
AFRİKA KITASI.....	47
GÜNEY AFRİKA	47
KENYA.....	48
NİJERYA	50
OKYANUSYA	52

AVUSTRALYA.....	52
YENİ ZELANDA.....	53
2.ULUSLARARASI KURULUŞLAR/BİRLİKLER.....	55
AB SAYISAL TEK PAZARI.....	55
BEREC.....	58
ENISA.....	59
ETSI.....	63
OECD.....	65
UPU.....	67

YÖNETİCİ ÖZETİ

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

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

Bu kapsamda 2022 yılı Aralık ayı bülteninde Avrupa kıtasından; Almanya, Belçika, Çekya, Finlandiya, Fransa, İngiltere, İspanya, İsveç, İtalya, Polonya, Portekiz, Amerika kıtasından; ABD, Brezilya, Kanada, Asya kıtasından; Azerbaycan, Birleşik Arap Emirlikleri, Çin, Endonezya, Güney Kore, Hindistan, Japonya, Malezya, Rusya Federasyonu, Singapur, Suudi Arabistan Afrika Kıtasından; Nijerya, Kenya, Güney Afrika Okyanusya kıtasından; Avustralya ve Yeni Zelanda’daki gelişmeler incelenmiştir. Uluslararası kuruluşlardan AB Sayısal Tek Pazarı, BEREC, ENISA (Avrupa Birliği Siber Güvenlik Ajansı, European Union Agency for Cybersecurity), European Telecommunications Standards Institute), ITU (Dünya Telekomünikasyon Birliği, International Telecommunication Union) ve UPU (Dünya Posta Birliği, Universal Postal Union) tarafından hazırlanan raporlara ve gelişmelere yer verilmiştir.

Bu bültenin hazırlanmasında; Cullen International’ın “Country Updates”, “Telecommunications Flashes” bölümleri, ilgili ülkelerin düzenleyici kurumlarının ve uluslararası kuruluşların/birliklerin internet sayfaları ve BT sektörüne yönelik haberler yapan uluslararası haber sitelerinden faydalanılmıştır. Bu kapsamda, 2022 yılı Aralık ayı Uluslararası Elektronik Haberleşme Sektöründe Gelişmeler Bülteninde yer alan hususlar aşağıda özetlenmektedir:

- Telekom Deutschland (TD), halka açık ankesörlü telefonları kaldıracağını duyurmuştur.
- Alman mobil işletmecileri, demiryolları güzergahında iki yıl daha LTE hizmeti veremeyeceklerini açıklamışlardır.
- Alman Düzenleyici Kurumu BNetzA, 21 Kasım 2022 tarihinde devlet yardımı ile inşa edilmiş bir ağda açık erişim için aydınlatılmamış fiberlerin açık erişimine izin veren ilk kararını almıştır.
- Almanya'da arama yapılan numarayı sahte gösteren aramaların engellenmesi hususu ile ilgili olarak Telekomünikasyon Kanunu 2021'nin (120 TKG 2021) bazı hükümlerindeki değişiklikler 1 Aralık 2022 tarihinde yürürlüğe girmiştir.
- Nokia ve A1 Telekom Avusturya, Avusturya'daki bir 5G Bağımsız (SA) deneme ağında Üç Bileşenli Taşıyıcı Toplama (3CC CA) ile 2Gbps'lik bağlantı veri hızlarına ulaştıklarını duyurmuştur.
- Belçika'nın aboneliklere göre en büyük mobil işletmecisi olan Proximus, 2024 yılı sonuna kadar 3G ağını kapatacağını açıklamıştır.
- Çek Telekomünikasyon Dairesi'nin kararına göre 1 Ocak 2023'ten itibaren dört şirket (T-Mobile Çek Cumhuriyeti, Vodafone Çek Cumhuriyeti, O2 Çek Cumhuriyeti ve PODA) özel fiyatlar sağlamakla yükümlü olacaklardır.
- Fransa Düzenleyici Kurumu ARCEP, 5G kullanım durumlarının denenerak test edilmesi amacıyla 2022 yılı mart ayında açmış olduğu 3,8-4,0 GHz bandı deneme platformunun kullanılabilirliğinin 31 Aralık 2023'e kadar uzatıldığını duyurmuştur.
- Finlandiya Düzenleyici Kurumu TRAFICOM, 1 Ocak 2022'den itibaren telekomünikasyon işletmecilerinin, tüketicilere belirli süreli mobil abonelik sözleşmelerinin bitiş tarihini bir metin mesajı (SMS) aracılığıyla kontrol etme imkanı sağlaması zorunlu kılınmıştır.

- İngiliz Düzenleyici Kurumu OFCOM tarafından, ulusal posta Şirketi Royal Mail hakkında yürüttüğü inceleme sonucunda Şirketin 2021 Mart-2022 Mart döneminde teslimat süresi taahhütlerini tutturamadığının tespit edildiğini açıklamıştır.
- OFCOM, Birleşik Krallık genelinde yüksek hızlı internet bağlantı sayısının geçen yıl rekor sayıda arttığını duyurmuştur.
- İspanya Ekonomi ve Dijital Dönüşüm Bakanlığı (Ministerio de Asuntos Economicos y Transformacion Digital), 5G hizmetlerine uygun 26GHz bant spektrumunun açık artırımının 21 Aralık 2022'de yapılmasına karar vermiştir.
- İsviçre telekomünikasyon Şirketi Swisscom, FWA çözümünün, standart ağ genişletme kapsamına girmeyen uzak binalar ve sabit ağ bağlantısı olmayan geçici iş yerleri için çalıştığını belirtmiştir.
- İtalya Rekabet ve Tüketiciyi Koruma Kurumu AGCM, bir Şirketin sözleşmeyle kararlaştırılan ücretin üzerinde herhangi bir ödeme yapmadan önce tüketiciden açık onay almasını gerektiren İtalyan tüketicisi yasanın 65. maddesini ihlal ettiği gerekçesiyle Wind Tre'ye 5 milyon avro para cezası vermiştir.
- AGCM, aldatıcı ticari uygulamaları yasaklayan İtalyan tüketicisi yasanın 21. ve 22. maddelerini ihlal ettiği gerekçesiyle TIM'e 1 milyon Avro para cezası vermiştir.
- AGCOM, Open Fiber'in İtalya'nın ultra yüksek hızlı genişbant stratejik planının C ve D beyaz alanlarındaki Şebekesi için ultra yüksek hızlı Şebeke toptan satış teklif hizmetleri listesini güncelleme önerilerini onaylamıştır.
- Polonya Rekabet Kurumu UOKiK, T-Mobile Polonya'yı ücretsiz bir mobil veri teklifiyle ilgili yanıltıcı reklam yapmakla suçlamış ve Şirket potansiyel olarak yıllık gelirinin %10'u kadar bir para cezasıyla karşı karşıya kalmıştır.
- Polonya Elektronik İletişim Ofisi UKE, gelecek yıl 3,5 GHz bandında (3480 MHz-3800 MHz) 5G lisanslarının verilmesi konusunda kamuoyu görüşlerini alma sürecini başlatmıştır.

- Portekiz'in 2022 yılına ait üçüncü çeyrek verileri kamuoyuna açıklanmıştır.
- ABD Düzenleyici Kurumu FCC spektrum satışına ilişkin yetki süresinin 16 Aralık 2022 tarihinde güncelleneceğini açıklanmıştır.
- ABD'li işletmecisi Verizon Wireless, "5G Ultra Wideband" hizmetiyle ABD çapında şu anda 175 milyon kişiyi kapsamakta ve tüm ülke çapında kapsama sunmayı 2023 yılının ilk çeyreğinde hayata geçirebileceğini açıklamıştır.
- T-Mobile US, yılsonu hedefine ulaştığını ve ülke çapında 260 milyon kişiyi 2,5 GHz'lik "Ultra Capacity 5G" hizmeti ile kapsamayı başarmış olduğunu açıklamıştır.
- Elon Musk tarafından desteklenen SpaceX girişimi tarafından hayata geçirilen Düşük Dünya Yörüngeli uydu genişbant sağlayıcısı Starlink, bir milyon aboneye ulaştığını duyurmuştur.
- Brezilya Ulusal Telekomünikasyon Kuruluşu ANATEL, 5G hizmetleri için 3,5 GHz bandını kullanmak üzere 15 belediyenin daha onaylandığını açıklamış olup bu şehirlerin altısının nüfusu 500.000'in üzerindedir.
- Kanada Radyo-Televizyon ve Telekomünikasyon Komisyonu CRTC, Kanada genelinde sabit ve mobil geniş bant internet hizmetlerine erişimi iyileştirmeye yönelik projeleri amaçlayan Geniş Bant Fonu için üçüncü başvuru çağrısı dönemini başladığını duyurmuştur.
- Azerbaycan'ın abone sayısı bakımından en büyük mobil şebeke operatörü olan Azercell, 27 Aralık'ta Bakü'de deneme amaçlı 5G mobil hizmetlerini başlatmıştır.
- Azerbaycan Cumhuriyeti Cumhurbaşkanı İlham Aliyev, BİT sektörüyle ilgili olarak, ilgili kanun ve yönetmeliklerde değişiklik yapılmasını ve bunların uygulanmasını öngören bir dizi belge imzalamıştır.
- BAE Telekomünikasyon ve Dijital Devlet Düzenleme Kurumu TDRA, numaranın aynı kalarak bir servis sağlayıcıdan diğerine ücretsiz olarak Numara Taşınabilirliği Hizmetinin başlatıldığını duyurmuştur.

- Güney Kore Bilim, Bilgi ve İletişim Teknolojileri Bakanlığı tarafından sentetik biyolojiyi beslemek ve biyo-üretimde yenilikçi yetenekleri geliştirmek için Ulusal Sentetik Biyoloji Girişimi'ni başlattığını duyurulmuştur.
- Güney Kore Bilim, Bilgi ve İletişim Teknolojileri Bakanlığı ile Singapur İletişim ve Enformasyon Bakanlığı, yapay zekâ kapsamında her iki ülke için de güçlü bağlar oluşturmak hedefiyle yapay zekâ iş birliği toplantısı düzenlemiştir.
- Hindistan Telekomünikasyon Bakanlığı, Hindistan devlet destekli telekom şirketi BSNL'nin 4G ağını önümüzdeki beş ila yedi ay içinde 5G'ye yükseltmesi beklenmektedir.
- Japonya'da hizmet veren mobil işletmecilerden Rakuten Mobile, Eylül ayında telefon arama hizmetleri ve veri iletiminde abonelerine yaşatmış olduğu mağduriyetin tekrarlanmaması konusunda Japon hükümeti tarafından uyarılmıştır.
- Malezya'nın devlete ait 5G ağ operatörü Digital Nasional Berhad (DNB), 2022 yılı sonunda nüfusun yoğun olduğu bölgelerin neredeyse %50'sini kapsama alanına alarak %40'lık kapsama alanı hedefini kolayca aştığını açıklamıştır.
- Rusya'da Nokia ve Ericsson'un 2023 yılından itibaren yazılım güncellemelerini kesecek olması nedeniyle operatörlerin hizmetlerini sürdürmesinde büyük zorluklar yaşanacağı öngörülmektedir.
- Filipinli fiber internet sağlayıcısı Converge ICT Solutions tarafından, tamamına sahip olduğu yan kuruluşu Converge ICT Singapore aracılığıyla Singapur'da uluslararası bağlantı sağlamak için çalışma yaptığı bildirilmiştir.
- Suudi İletişim ve Bilgi Teknolojileri Bakanlığı MCIT, ve Huawei, iletişim ve bilgi teknolojisi alanındaki iş birliğini geliştirmek için bir mutabakat zaptı imzalamıştır.
- 2Afrika fiber optik kablo sistemi Cape Town'a (Güney Afrika) Yzerfontein ve Duynefontein olmak üzere iki noktadan geçmiştir.

- PR Newswire tarafından yayınlanan 2022 Kenya Telekomünikasyon Sektörü raporunda Kenya'daki telekomünikasyon endüstrisine odaklanılmakta ve sektörün durumu, büyüklüğü, başlıca oyuncular, altyapı geliştirme ve teknoloji sunumları, önemli gelişmeler ve sektörü etkileyen faktörler hakkında bilgiler verilmektedir.
- Kenya merkezli bir finansal hizmetler holdingi olan NCBA Group, cep telefonu bankacılığı hizmeti M-Shwari'yi Gana, Etiyopya ve Demokratik Kongo Cumhuriyeti'ne genişletmek için ortaklarla çalışmayı planladığını duyurmuştur.
- Nijerya İletişim Komisyonu NCC, Airtel Nijerya'nın 5G açık artırmasında tek teklif sahibi olduğunu ve bu nedenle lisanslama sürecine rehberlik etmesi amacıyla yayımlanan Bilgilendirme Zaptı doğrultusunda "sözleşme aşamasına" geçileceğini duyurmuştur.
- Nokia ve A1 Telekom Avusturya, Avusturya'daki bir 5G Bağımsız (SA) deneme ağında Üç Bileşenli Taşıyıcı Toplama (3CC CA) ile 2Gbps'lik bağlantı veri hızlarına ulaştıklarını duyurmuştur.
- Yeni Zelanda Hükümeti, Ultra Hızlı Genişbant ağının ikinci aşamasının başarıyla tamamlanarak nüfusun %87'sine eş değer olacak şekilde; 412 kasaba ve şehirde 1,8 milyon eve fiber bağlantı sağlandığını duyurmuştur.
- Avrupa Komisyonu, İnternet Erişilebilirlik Yönetmeliğine ilişkin inceleme sonuçlarını, Avrupa Birliğine üye devletlerin yönetmelik kurallarını yasalaştırmalarından dört yıl sonra yayımlamıştır.
- Avrupa Komisyonu, genişbant ağlar kapsamında yapılacak olan devlet yardımlarını içeren Geniş bant Yönergesi kurallarını güncellemiştir.
- Avrupa Akıllı Ağlar ve Hizmetler Ortak Girişimi, Avrupa'da 6G araştırmasını ilerletmek amacıyla Araştırma ve İnovasyon Çalışma Programının ikinci aşamasını başlattığını duyurmuştur.

- 5 Aralık 2022'de BEREC Başkanı 2022, BEREC 2023 Başkanı ve BEREC Ofisi Direktörü, Avrupa Parlamentosu ITRE Komitesi tarafından görüş alışverişi için bir toplantıya davet edilmiştir.
- ENISA, Avrupa Sağlık sektörünün dayanıklılığını test eden siber güvenlik tatbikatı olan Siber Avrupa'nın 2022 baskısının eylem sonrası raporunu yayımlamıştır.
- ENISA ve Avrupa Dış Eylem Servisi (EEAS) gelişen tehdit ortamını daha iyi anlamak ve bunlara uyum sağlamak için siber güvenlik ile yabancı bilgi manipülasyonu ve müdahalesi arasındaki ilişki hakkında ortak bir rapor yayımlamıştır.
- ENISA, AB siber güvenlik pazarı paydaşlarının deneyimlerini paylaşmaları ve AB siber güvenlik pazar analizinin en iyi şekilde nasıl gerçekleştirileceğini belirlemeye ilişkin siber güvenlik pazar analizi konulu ilk konferansını düzenlemiştir.
- ETSI çeşitli üyeler ve uzmanlar tarafından geliştirilen yeni Yapay Zeka Beyaz Kitabını yayımlamıştır.
- Yapay Zeka (AI), büyümeyi yönlendirme, ekonomik ortamı ve endüstrileri dönüştürme ve insanların yaşamlarını iyileştirme potansiyeline sahip, hızla büyüyen bir teknolojidir. Bununla birlikte, firmalar arasında yayılmasına ilişkin kanıtlar, özellikle Amerika Birleşik Devletleri'nin ötesinde, hala nispeten yetersiz olduğunu göstermektedir.
- Türkiye'nin de üyesi olduğu ve Kongreler sırasında seçilen 40 üye ülkeden oluşan Posta İşletme Konseyi (POC), Evrensel Posta Birliğinin teknik ve operasyonel konularından sorumludur.

1. ÖRNEK ÜLKELERDEKİ DÜZENLEYİCİ GELİŞMELER

AVRUPA KITASI



ALMANYA

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

1.Ankesörlü Telefonların Kaldırılması

Telekom Deutschland (TD), halka açık ankesörlü telefonları kaldıracağını duyurmuştur¹. Önceki Telekomünikasyon Yasası uyarınca, ankesörlü telefonlar evrensel hizmetin bir parçası olarak değerlendirilmiştir. TD, son yıllarda, Alman Düzenleyici Kurumu BNetzA ve Belediyeler birliği ile kararlaştırılan gayri resmi bir prosedürün ardından ankesörlü telefon sayısını önemli ölçüde azaltmıştır. Avrupa Elektronik İletişim Kodu ile uyumlu olarak, yeni 2021 Telekomünikasyon Yasası artık kamuya açık ankesörlü telefonları evrensel hizmetin bir parçası olarak tanımlamamaktadır. TD, 21 Kasım 2022'de madeni para ile ödeme imkânını devre dışı



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

bırakmaya başlamıştır. Telekom, 2023 Ocak ayı sonunda kartlı ödemeleri de devre dışı bırakmaya başlayacak. Çoğu ankesörlü telefon 2025'in başlarında kaldırılacaktır. Ancak Telekom, bazı siteleri mobil ağ için küçük hücreler olarak kullanmaya devam etmeyi planlamaktadır.

2. Demiryolu Güzergahlarında LTE Kullanımı

Alman mobil işletmecileri, demiryolları güzergahında iki yıl daha LTE hizmeti veremeyeceklerini açıklamışlardır.² Birçok Alman demiryolu lokomotifi, bitişik spektrum bantlarındaki mobil sinyallerden gelen parazite karşı korunmayan eski GSM-R iletişim cihazlarını kullanmaktadır. LTE'yi demiryolu güzergahları boyunca etkinleştirmek, önemli bir hedef olmuştur. 2015'teki spektrum müzayedesini, ICE demiryolu güzergahları için kapsama hedefleri belirlemiş ve 2019 müzayedesini, bunu tüm demiryolu güzergahlarına genişletmiştir. 2020'de federal hükümet, GSM-R yükseltmelerini desteklemek için 150 milyon Avro'luk bir devlet yardımı planını kabul etmiştir. Eski GSM-R ekipmanını 2023'ten önce değiştirmek de yeni Hükümetin gigabit stratejisinin bir hedefi arasında yer almıştır. Yine de Alman demiryolu şirketleri 11 Aralık 2022 son tarihini karşılayamamıştır.

3. Devlet Destekli Ağlara Açık Erişimle İlgili İlk Karar

Alman Düzenleyici Kurumu BNetzA, 21 Kasım 2022 tarihinde devlet yardımı ile inşa edilmiş bir ağda açık erişim için aydınlatılmamış fiberlerin açık erişimine izin veren ilk kararını almıştır³. Yerel operatör Goetel, Netcom Kassel tarafından işletilen ağa erişim istemiştir. Ağ, Beitband Hessen tarafından kurulmuş ve beş ilçeye ait olan bir anonim şirket tarafından sahip olunur. Ağ, sokak kabinine kadar fiber (FTTC) tabanlıdır ve devlet yardımı ile dağıtılmıştır. Goetel, 15 rota boyunca aydınlatılmamış fiberlerin açık erişimine istekte bulunmuştur. Kararın yasal bağlayıcı bölümü, sadece Netcom Kassel'e istenen 15 aydınlatılmamış fiber rotası üzerinde bir teklif yapma zorunluluğu tanımlamaktan öteye geçmemektedir. Ancak, karar Alman Telekomünikasyon Kanunu'nda (§ 155 TKG 2021) yansıtılan ve AB Genişbant Maliyet Azaltma Direktifi'ni

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

³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.cullen-international.com> adresinden ulaşılabilir.

uygulayan farklı kuralların detaylı bir analizini sunmaktadır. BNetzA'nın AB devlet yardım kuralları ve § 155 TKG 2021'nin yorumuna göre, erişim arayanın hangi erişim formunu istediğini tanımlamak hakkına sahiptir. Alman kanunu, AB Genişbant Maliyet Azaltma Direktifi'ni uygulayan bölümde ağların çift çıkışı önlemek için bazı kurallar içermektedir. BNetzA'ya göre, bu kurallar, Goetel'in devlet yardım kuralları çerçevesinde açık erişim istemesi nedeniyle bu durumda uygulanmamaktadır.

4.Sahte Arama Yapılan Numara Göstermeyi Önlemeye Yönelik Yeni Kurallar

Arama yapılan numarayı sahte gösteren aramaların engellenmesi hususu ile ilgili olarak Telekomünikasyon Kanunu 2021'nin (120 TKG 2021) bazı hükümlerindeki değişiklikler 1 Aralık 2022 tarihinde yürürlüğe girmiştir⁴. Yeni kurallara göre, Alman telefon şebeke işletimcileri şunları yapmak zorundadır: Acil numaraları 110 veya 112, ücretli numaralar (0900, 0137), rehber hizmetleri numaraları veya kısa kodları sahte olarak gösteren aramaları düşürmelidir; Alman numaralarını, yurt dışında yapılan aramalar hariç, arama yapılan numara olarak göstermemelidir. Yurt dışında yapılan bir arama yanlışlıkla Alman arama yapılan numarasını gösterirse, arama yapılan kullanıcıya arama yapılan numara gösterilmeden anonim olarak yönlendirilmelidir. BNetzA, bu durumun anonim aramaların sayısının artabileceğini tüketicilere bildirmiştir. BNetzA'ya göre, sahte gösterilen arama yapılan numaraların neredeyse hepsi yurt dışında veya yurt dışından yönlendirilmektedir.

⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.cullen-international.com> adresinden ulaşılabilir.



AVUSTURYA

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

5G Hizmetlerinde 2 Gbps Veri Hızı

Nokia ve A1 Telekom Avusturya, Avusturya'daki bir 5G Bağımsız (SA) deneme ağında Üç Bileşenli Taşıyıcı Toplama (3CC CA) ile 2Gbps'lik bağlantı veri hızlarına ulaştıklarını duyurmuştur. CA, mobil operatörlerin spektrum varlıklarını verimli bir şekilde kullanmak için farklı frekansları



birleştirerek daha yüksek iş hacmine ve daha iyi kapsama alanına ulaşılmasını sağlamaktadır. Denemede Nokia'nın AirScale 5G temel bandı, 5G akıllı telefon ve A1 Avusturya'nın 5G ağı üzerinden ticari bir 5G CPE kullanılmıştır. CA teknolojisini kullanarak 3.5 GHz TDD bandında iki orta bant taşıyıcıyı ve 2100 MHz FDD bandında bir kapasite taşıyıcı toplam 160 MHz bant genişliği için başarıyla birleştirilmiştir.

A1 Avusturya CTO'su, "Bu deneme, abonelerimize yüksek kalitede 5G hizmetleri sunma stratejimizi gerçekleştirmeye devam edebilmemiz için önemli bir kilometre taşıdır. 5G teknolojisinin tüm potansiyelini gerçekleştirmek için uzun süreli ortağımız olan Nokia ile çalışmaya devam etmekten memnuniyet duyuyoruz." demiştir.



BELÇİKA

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

3G Ağı'nın Kapatılması

Aboneliklere göre Belçika'nın en büyük mobil işletmecisi olan Proximus, 2024 yılı sonuna kadar 3G ağını kapatacağını açıklamıştır. 3G trafiğindeki sürekli düşüşün kapasite ihtiyacını azaltmasıyla Proximus, serbest kalan spektrum ve altyapıyı 4G ve 5G ağlarını daha da güçlendirmek için kullanmayı planlamaktadır.

Operatör, 3G şebekesi üzerinden gönderilen veri miktarının şu anda toplam veri trafiğinin %2'sinden daha azını temsil ettiğini ve bunun sadece bir kısmının konut müşterilerine ait cihazlardan kaynaklandığını belirtmektedir. Üstelik bu trafiğin büyük çoğunluğu 4G'yi de destekleyen cihazlar tarafından oluşturulmaktadır. Arama ve mesajlaşma mümkün olmaya devam edecek, çünkü bu hizmetler kullanıcıya hiçbir etkisi olmadan 2G ağı üzerinden sunulabilmektedir. Proximus, en azından 2027 sonuna kadar 2G şebekesi üzerinden hizmet sunmayı taahhüt etmektedir.⁵

⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/11/30/proximus-to-switch-off-3g-network-by-end-2024/> adresinden ulaşılabilir.



ÇEKYA

Nüfusu:	10.693.939
Yüzölçümü:	78.871 km ²
Kişi Başına Düşen Gelir:	41.228 Dolar
Düzenleyici Kurum:	Çekya Telekomünikasyon Ofisi (CTO)
Mobil Şebeke Abonesi:	13.101.360.000
Sabit Şebeke Abonesi:	1.494.175.000
İnternet Kullanım Oranı:	%87

Engelli ve Dar Gelirli Vatandaşlara İndirimli İnternet ve Görüşme Hakkı



1 Ocak 2023'ten itibaren dört şirket (T-Mobile Çek Cumhuriyeti, Vodafone Çek Cumhuriyeti, O2 Çek Cumhuriyeti ve PODA) Çek Telekomünikasyon Dairesi'nin kararına göre özel fiyatlar sağlamakla yükümlü olacaklardır. Bu, mobil veya sabit internet, mobil veya sabit ses hizmetleri veya bu hizmetlerden herhangi birini içeren bir paket için kullanılabilen takvim ayı başına maksimum 200 CZK tutarında bir fiyat avantajı sağlanacaktır. Bu yükümlülüğe ek olarak, T-Mobile Çek Cumhuriyeti ön ödemeli kart ile en az bir tarifede fiyat avantajından yararlanmaya da izin verecektir.

Fiyat avantajından yararlanacaklar firma ve hizmetlerden hangisini seçeceklerini kişiler kendileri belirleyeceklerdir. Her bir özel durumlu kişi bu indirimden her takvim ayında yalnızca bir kez yararlanabilir. Engelli ve düşük gelirli kişiler fiyat indirimi için başvurabilir.

Engelli bir kişi,

(a) tam veya derin işitme kaybı nedeniyle bir ZTP engelli kartı sahibi,

(b) ZTP/P engelli kartı sahibi,

(c) II. Düzey (orta derecede bağımlılık), III. Düzey (ağır bağımlılık) veya IV. Düzey (tam bağımlılık) düzeyinde başka bir gerçek kişinin yardımına bağımlı olan bir kişi veya reşit olmaması durumunda, kişisel olarak bir tüketici küçüğün bakımı; veya

(d) İlgili makam kararı ile anne ve babası yerine kendisine emanet edilen bir küçüğü büyüten veya bizzat bakan ve maddede belirtilen engelli kartı sahibi tüketiciler olarak belirlenmiştir.

Düşük gelirlili bir kişi,

(a) gerçek kişi ise, bir önceki takvim çeyreği için hesaplanabilir geliri geçim düzeyinin 2,15 katından az olan; veya

(b) diğer kişilerle aynı hanede yaşayanlar ve bunların sayılabilir gelirleri ile bu kişilerin bir önceki üç aylık döneme ait sayılabilir gelirleri toplamı, o hanede yaşayan kişilerin geçim düzeyinin 2,15 katından azdır.

Yukarıda belirtilen koşulları sağlayan bir kişi, yukarıda listelenen 4 sağlayıcıdan biriyle iletişime geçerek fiyat avantajı başvurusunda bulunurken özel durumlu kişi olduklarını ve hangi hizmetten yararlanmak istediklerini belgelemek zorundadırlar. Engelli kişiler, ilgili belgeleri (ZTP, ZTP/P) veya bakım ödeneği verilmesine ilişkin bir bildirim veya kararı veya çocuğu vekil bir ebeveynin bakımına emanet etmeye ilişkin ilgili makamın kararını ibraz etmek zorundalarken, düşük gelirlili kişiler, hizmet sağlayıcıya yasal bir beyanda bulunmak zorundadır. CTO, önümüzdeki hafta web sitesinde, mevcut geçim düzeyi miktarlarıyla doldurulmasına ilişkin kılavuz da dahil olmak üzere bir yasal beyan şablonu yayımlayacaktır.⁶

⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.ctu.eu/press-release-january-disabled-and-low-income-people-will-be-entitled-discounted-prices-internet-and> adresinden ulaşılabilir.



FRANSA

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

5G Testleri

Fransa Düzenleyici Kurumu ARCEP, 5G kullanım durumlarının deneyerek test edilmesi amacıyla 2022 yılı mart ayında açmış olduğu 3,8-4,0 GHz bandı deneme platformunun kullanılabilirliğinin 31 Aralık 2023'e kadar uzatıldığını duyurmuştur. Bu denemelerin amacının; endüstri oyuncularının 5G ile ilgili teknolojileri benimsemelerini ve kamu sektörünün bu ihtiyaçlara göre uyarlanmış bir düzenleyici çerçeve oluşturmalarını sağlamak olduğu belirtilmiştir. ARCEP, belirtilen deneme platformunun bir parçası olarak başlangıçtan itibaren 25 deneme lisansı vermiştir. Tüm bunlara ek olarak 26 GHz bandın da sektör üreticileri ve işletmeler başta olmak üzere talep edilecek denemelerde kullanımının devam ettiği hatırlatılmıştır. Bu duruma göre ticari bir amaç olmaksızın ilgililer, teknik denemeler yapmak amacıyla 26 GHz bant frekanslarını kullanmak için lisans talep etmeye devam edebileceklerdir.⁷

⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://en.arcep.fr/news/press-releases/view/n/5g-191222.html> adresinden ulaşılabilmektedir.



FİNLANDİYA

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

Bilgilendirme Hizmetlerinin Düzenlenmesi



Finlandiya Düzenleyici Kurumu TRAFICOM, 1 Ocak 2022'den itibaren telekomünikasyon işletmecilerinin, tüketicilere belirli süreli mobil abonelik sözleşmelerinin bitiş tarihini bir metin mesajı (SMS) aracılığıyla kontrol etme imkanı sağlamasını zorunlu kılınmıştır. Hizmetin amacı, tüketicilerin abonelikleri karşılaştırmasını ve değiştirmesini mümkün olduğunca kolaylaştırmaktır. Finlandiya

Ulaştırma ve İletişim Ajansı TRAFICOM'a göre, DNA Plc tarafından sağlanan hizmet, yasayla belirlenen gereklilikleri karşılamamaktadır. DNA, TRAFICOM'un kararına farklı mahkemelerde itiraz etmiş ve olağanüstü inceleme talebiyle ilgili kararların iptalini istemiştir. Konuyla ilgili yargılama, Danıştay'ın DNA'nın iptal talebini reddetmesiyle sona ermiştir. DNA, 9 Aralık 2022 tarihine kadar sözleşme detaylarının yasaya uygun olarak kontrol edilmesine yönelik hizmetini uygulamaya koymak zorundadır.

2022 yılı başından itibaren tüketicilere, 18321 numarasına mesaj göndererek sabit süreli mobil abonelik sözleşmelerinin süresini kontrol etme fırsatı verilmiş olmalıdır. Servis, söz konusu belirli süreli sözleşmenin bitiş tarihini içeren bir yanıt göndermelidir.

Tüketiciler, örneğin başka bir telekomünikasyon işletmecisinden teklif aldıklarında ve hizmet sağlayıcılarını değiştirmeyi düşündüklerinde, hizmeti kullanabilecektir.

TRAFICOM, müşterilerinin hizmeti kullanabilmeleri için ayrıca izin vermelerini şart koşturmaktadır. Bu, hizmetin yasanın gerektirdiği anlamda kullanımı kolay ve anında olmadığı anlamına gelmektedir.

TRAFICOM, tüm telekomünikasyon işletmecilerinin müşterilerinin abonelik sözleşmelerinin bitiş tarihini ücretsiz, kullanımı kolay ve istenen bilgileri anında sağlayan bir hizmet aracılığıyla kontrol etme konusunda eşit fırsatlara sahip olmasını sağlamak istemektedir. Traficom, DNA'nın ayrı onay gerektiren uygulamasına son vermesini gerektiren bir karar yayınlamış ve yükümlülüğün yerine getirilmesi için devam edecek bir şartlı para cezası vermiştir. İdare Mahkemesi bu yaz DNA'nın itirazını reddetmiş ve Danıştay şirkete itiraz izni vermemiştir. DNA sonuçtan memnun olmamış ve şirket olağan temyiz yollarını tükettiği için Danıştay'dan Traficom, İdare Mahkemesi ve Danıştay tarafından verilen kararların iptalini talep ederek olağanüstü bir inceleme talebine başvurmuştur. Danıştay, DNA'nın talebini reddederek konuyla ilgili nihai kararını vermiştir.

Danıştay'ın kararı, DNA'nın müşterilerine abonelik sözleşmelerinin süresini kolayca kontrol etme imkanı sağlanacağı anlamına gelmektedir. DNA hizmetini 9 Aralık 2022 tarihine kadar yasanın gerekliliklerine uyacak şekilde değiştiremezse, Traficom şirkete 100.000 avro şartlı para cezası uygulayacaktır ve 23 Aralık 2022'den sonra DNA yükümlülüğünü yerine getirene kadar her iki haftalık tam dönem için 50.000 avro ek para cezası devam edecektir.

TRAFICOM, tüm telekomünikasyon işletmecilerinin müşterilerine sözleşme sürelerini kontrol etmeleri için kullanımı kolay bir hizmet sunulmasını sağlamak istemektedir. Traficom Genel Müdür Yardımcısı Jenni Eskola yaptığı açıklamada, "Tüm tüketiciler, abonelik sözleşmelerinin süresini ücretsiz olarak kolayca ve anında kontrol etme konusunda eşit fırsatlara sahip olmalıdır. Bu uygulama hizmetleri karşılaştırabilmek açısından tüketicilere daha fazla seçenek sunacak ve önemli ölçüde tasarruf sağlayabilecektir" dedi.

TRAFICOM, telekomünikasyon işletmecilerinin kanunların gerektirdiği şekilde hizmet sunmasını denetlemektedir.⁸



İNGİLTERE

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

1.Royal Mail İle İlgili İnceleme

İngiliz Düzenleyici Kurumu OFCOM, ulusal posta şirketi Royal Mail hakkında yürüttüğü inceleme sonucunda şirketin 2021 Mart-2022 Mart döneminde teslimat süresi taahhütlerini tutturamadığının tespit edildiğini açıklamıştır. OFCOM, incelemede tespit edilen hususların pandemi kaynaklı bazı sorunlardan kaynaklanmış olsa da artık pandeminin etkilerinin geçmesi nedeni ile sonraki dönemler için bu gerekçelerin geçerli olmadığını, şirketin performansının takip edileceğini belirtmiştir.⁹



⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.cullen-international.com/client/site/documents/B5TEEU20220012> adresinden ulaşılabilmektedir.

⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.ofcom.org.uk/news-centre/2022/royal-mail-warned-pandemic-no-longer-excuse-for-missing-delivery-targets> adresinden ulaşılabilmektedir.

2.Yüksek Hızlı İnternet Bağlantı Sayılarında Rekor Artış

OFCOM, Birleşik Krallık genelinde yüksek hızlı internet bağlantı sayısının geçen yıl rekor sayıda arttığını duyurmuştur. Buna göre, 12,4 milyon hanede tam fiber erişim imkanı varken, 5G hizmeti nüfusun %70'ine erişmiştir. Tam fiber erişimli hane sayısı bir önceki yıla göre 4,3 milyon artarken 1 Gbps üzeri hızla internete bağlanabilen hane sayısı 21 milyona (toplam hanelerin %70'i) ulaşmıştır. Ülkede hanelerin %97'si 30 Mbps üzeri hızla internete bağlanabilirken yalnızca 80 bin hane 10 Mbps altında bağlantı hızına sahiptir. Bu hanelerin büyük bir kısmının ulaşılması güç yerlerde bulunduğu belirtilmektedir. OFCOM'un açıklamasına göre hükümet, ulaşılması zor yerleşim yerlerine alçak yörünge uyduları üzerinden yüksek hızlı internet götürmeyi planlamaktadır. ¹⁰



İSPANYA

Nüfusu:	47.332.614
Yüzölçümü:	505.992 km2
Kişi Başına Gelir:	43,007 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Ulusal Piyasa ve Rekabet Komisyonu (CNMC)
Mobil Şebeke Abonesi:	55.267.594
Sabit Şebeke Abonesi:	19.816.880
İnternet Kullanım Oranı (%):	90,72

5G 26 GHz Açık Artırması

İspanya Ekonomi ve Dijital Dönüşüm Bakanlığı (Ministerio de Asuntos Economicos y Transformacion Digital), 5G hizmetlerine uygun 26GHz bant spektrumunun açık artırmasınının 21 Aralık 2022'de yapılmasına karar vermiştir. Dört şirketin – Telefonica Espana (Movistar), Vodafone İspanya, Orange Espana ve Valladolid merkezli Globe

¹⁰ Konya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.ofcom.org.uk/news-centre/2022/record-rollout-of-faster-internet-connections> adresinden ulaşılabilir.

Operator Telecom SI – her biri 4 milyon Avro (4,24 milyon ABD Doları) rezerve sahip olan ulusal imtiyazlar için teklif verecektir. Bir basın açıklamasında Bakanlık, 26GHz bant frekansları için ihalenin, ülkenin 5G teknolojisinin gelişimini desteklemek için 2022'nin ikinci yarısında taahhüt ettiği kurtarma planının ("Plan de Recuperacion") mihenk taşıını oluşturduğunu belirtmiştir.

İmtiyazlar, 24.70 GHz-25.10 GHz bandında 38 bölgesel imtiyazın yanı sıra 25.10 GHz-27.50 GHz bandında on iki ulusal imtiyaz halinde dağıtılacaktır. Tüm lisansların süresi 20 yıl olacak ve 20 yıl daha uzatılabilecektir. Bakanlık "İmtiyazlar, Birlik içinde kablosuz geniş bant elektronik haberleşme hizmetleri sağlayabilen karasal sistemler için 24.25GHz- 27.5GHz frekans bandının uyumlaştırılmasına ilişkin olarak Avrupa Komisyonu tarafından belirlenen teknik şartnamelere uygundur." açıklamasında bulunmuştur.¹¹



İSVİÇRE

Nüfusu:	8.729.159
Yüzölçümü:	41.285 km ²
Kişi Başına Düşen Gelir:	86,601.566 ABD doları
Düzenleyici Kurum:	Federal Haberleşme Komisyonu (ComCom)
Mobil Şebeke Abonesi:	10.886.648
Sabit Şebeke Abonesi :	3.171.158
İnternet Kullanım Oranı:	%93

Swisscom'un 5G FWA Hizmetlerini Başlatması

Swisscom, FWA çözümünün, standart ağ genişletme kapsamına girmeyen uzak binalar ve sabit ağ bağlantısı olmayan geçici iş yerleri için çalıştığını belirtmiştir.

¹¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/12/21/spains-5g-26ghz-auction-kicks-off-today-four-to-participate/> adresinden ulaşılabilmektedir.

Swisscom'un "Enterprise Connect" ağ çözümü, fiber veya bakır bağlantısı olmayan müşterilerin bir veya daha fazla iş yerini 5G FWA aracılığıyla ofis ağlarına entegre etmelerini sağlamaktadır. Avrupalı taşıyıcı, 5G FWA teknolojisinin 5G mobil yedekleme olarak da kullanılabileninin altını çizmiştir.

Swisscom ayrıca, LTE spektrumundan kapasite ödünç alan Dinamik Spektrum Paylaşımı kullanan 5G ile şu anda ülke nüfusunun %99'unu kapsamaktadır. Telekomünikasyonun 3,5 GHz bandındaki frekansları kullanan 5G+ hizmeti şu anda İsviçre'nin %70'inden fazlasını kapsamaktadır.¹²



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

1. Tek Taraflı Ek Ödemeler Uygulanan Ceza

İtalya Rekabet ve Tüketiciyi Koruma Kurumu AGCM, bir şirketin sözleşmeyle kararlaştırılan ücretin üzerinde herhangi bir ödeme yapmadan önce tüketiciden açık onay almasını gerektiren İtalyan tüketici yasasının 65. maddesini ihlal ettiği gerekçesiyle Wind Tre'ye 5 milyon Avro para cezası vermiştir.

¹² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye https://www.samenacouncil.org/samena_daily_news?news=92981 adresinden ulaşılabilir.

AGCM, Wind Tre'yi ses ve internet ön ödemeli aboneleri için ek bir ücretli hizmeti otomatik olarak etkinleştirdiği için ihlalde bulunduğunu açıklamıştır. İşletmeci, önceden izin almaksızın, ilk tarife planına bağlı olarak değişen miktarlarda ek veriler karşılığında aylık tarife planı fiyatını en az 2 Avro artırmış ve ek ücretli hizmetten çıkmak isteyen abonelerin SMS ile bilgi vermelerini zorunlu tutmuştur.¹³

2. Aldatıcı Ticari Uygulamalar Nedeniyle TIM'e Para Cezası

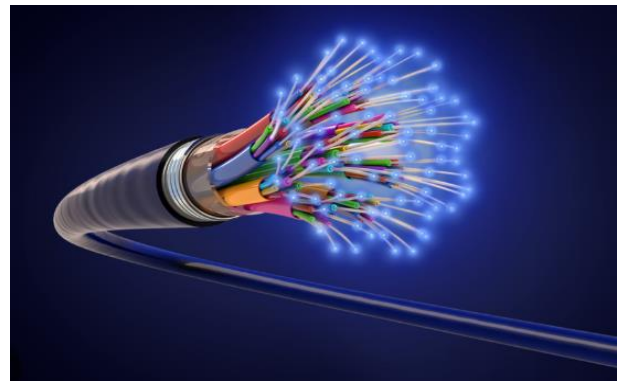
AGCM, aldatıcı ticari uygulamaları yasaklayan İtalyan tüketici yasasınının 21. ve 22. maddelerini ihlal ettiği gerekçesiyle TIM'e 1 milyon Avro para cezası vermiştir.

AGCM'nin cezası, TIM'in internet sitesindeki sabit telefon fiber Premium, Executive ve Magnifica tekliflerine yönelik tanıtım faaliyetinde ve Magnifica teklifiyle ilgili olarak TV reklamlarında yer almasına ilişkindir.

AGCM, promosyon mesajlarında TIM'in özellikle tekliflerin ekonomik, teknik ve performans avantajlarını vurguladığını tespit etmiştir. Fiber tekliflerinden herhangi birine abone olup olmama konusunda bilinçli bir karar vermek için vazgeçilmez olan diğer tüm faydalı ve ilgili bilgiler, tüketiciler tarafından daha az görünür ve hemen tespit edilemez şekildedir.¹⁴

3. Toptan Satış Hizmetleri Listesi Güncellemelerine Onay

AGCOM, Open Fiber'in İtalya'nın ultra yüksek hızlı genişbant stratejik planınının C ve D beyaz alanlarındaki şebekesi için ultra yüksek hızlı şebeke toptan satış teklif hizmetleri listesini güncelleme önerilerini onaylamıştır.



¹³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.cullen-international.com/client/site/documents/B5TEEU20220013> adresinden ulaşılabilmektedir.

¹⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.cullen-international.com/client/site/documents/B5TEEU20220013> adresinden ulaşılabilmektedir.

Düzenleyici kurum, Open Fiber'in önerdiği değişiklik ve güncellemelerin adil ve makul olduğunu ve Infratel Italia'nın ihale duyurularının hükümleriyle uyumlu olduğunu değerlendirmiştir. Open Fiber'in toptan satış teklifi bu nedenle aşağıdaki bilgilerle güncellenecektir:

- Sipariş iptallerine izin veren yeni bir hizmet ve mümkün olduğunda ilgili ücretler,
- OpenStream FTTH (fiber to the home, eve kadar fiber) hizmeti için 1000/500 Mbps ve 2500/500 Mbps hız profillerinin tanıtılması ve
- Yeni, daha fazla ayrıştırılmış bir kullanılmayan lif (dark fiber) hizmeti.¹⁵



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

1.Yanıltıcı Reklam

Polonya Rekabet Kurumu UOKiK, T-Mobile Polonya'yı ücretsiz bir mobil veri teklifiyle ilgili yanıltıcı reklam yapmakla suçlamış ve şirket potansiyel olarak yıllık gelirinin %10'u kadar bir para cezasıyla karşı karşıya kalmıştır.

¹⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.cullen-international.com/client/site/documents/B5TEEU20220013> adresinden ulaşılabilir.

UOKiK yaptığı açıklamada, T-Mobile Polska'nın "bir yıl boyunca 1200 GB ücretsiz" sloganının yanıltıcı olduğunu, çünkü tüketicinin teklifi periyodik olarak bir maliyetle yenilemesi koşuluyla, en az 35 Zloti (7,99 ABD doları) karşılığında maksimum 12 ay boyunca her ay 100 GB internet paketi verildiğini söylemiştir.

UOKiK başkanı yaptığı açıklamada, "Reklamı okuduktan sonra, tüketici sunulan teklif hakkında genel ama gerçekçi bir fikre sahip olmalıdır. T-Mobile tanıtım sloganı, ücretin periyodik olarak ödenmesi koşuluyla, bir düzine kadar küçük paket değil, tek seferlik 1200 GB'lık bir veri paketi almayı önerebilir" demiştir.

T-Mobile Polska, promosyonun müşteriler tarafından ilgi gördüğünü ve yapısının kullandıkça öde teklifleri için tipik olduğunu ifade etti. Şirketten yapılan açıklamada, "Yine de UOKiK'in görüşüne göre teklifteki iletişim yeterince açık değilse, mümkün olduğunca çok müşterinin memnuniyetini sağlamak için bunu geliştirmeye hazırız. Önümüzdeki günlerde UOKiK'e teklifin tanıtımıyla ilgili materyalleri sağlayacağız ve teklifin şartları konusunda hiçbir şüpheye yer bırakmayacak şekilde iletişimini iyileştirmek için ofisle işbirliği yapacağız".¹⁶

2. 3.5GHz Lisanslarının Verilmesi

Polonya Elektronik İletişim Ofisi UKE, gelecek yıl 3,5 GHz bandında (3480 MHz-3800 MHz) 5G lisanslarının verilmesi konusunda kamuoyu görüşlerini alma sürecini başlatmıştır. Öncesinde hükümet Elektronik Haberleşme Yasasını ve Ulusal Siber Güvenlik Sistemi (KSC) Yasasında değişikliğe gideceği gerekçesiyle tahsis sürecini ertelemiştir.

Ekim 2022'de endüstri kuruluşu Digital Poland (Cyfrowa Polska) Hükümete, Ukrayna'dan gelen göçmenlerle trafik miktarının arttığını da öne sürerek lisansların derhal tahsis edilmesinin "gerekli ve acil" olduğunu, 3,5 GHz C-bandı spektrumunun "mümkün olan en kısa sürede" 5G hizmetlerine sunulmasını gerektiğini talep eden bir mektup yazmıştır.

¹⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.cullen-international.com/client/site/documents/FLPOPL20220005> adresinden ulaşılabilmektedir.

UKE Mart 2020'de her biri 80 MHz spektrum sunan dört 3,5 GHz lisansı için bir açık artırma süreci başlatmış, ancak süreç COVID-19 salgını nedeniyle iptal edilmiştir¹⁷.



PORTEKİZ

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

2022 Üçüncü Çeyrek Sabit Telekom Verileri

Portekiz'in 2022 yılına ait üçüncü çeyrek verileri kamuoyuna açıklanmıştır.

Rapora göre;

- 2022'nin 3. çeyreğinde sabit telefon erişimlerinin penetrasyon oranı 100 kişi başına 52,2 olarak gerçekleşmiştir. Konut abonelerinin talebi üzerine kurulan erişimlerin penetrasyon oranı, geçen yılın aynı çeyreğine göre yüzde 2,0 puan (s.p.) artışla 100 hanede 95,6'ya ulaşmıştır.
- 2022'nin 3. çeyreğinde doğrudan erişimli sabit telefon hizmetinin müşteri sayısı, 2021'in 3. çeyreğine (3Ç2021) göre 89 bin (+%2,1) artarak yaklaşık 4,4 milyon

¹⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/10/27/polish-industry-body-calls-for-3-5ghz-licensing/> adresinden ulaşılabilmektedir.

olmuştur. Bildirilen büyüme, tahmini tarihsel eğilimle tutarlıdır ve sabit telefon hizmetini içeren paket tekliflerin artan penetrasyonu ile ilişkilidir.

- Sabit telefon erişim toplam sayısı geçen yılın aynı çeyreğine göre 119 bin artarak 5,4 milyona ulaşmıştır. Bu büyüme (+%2,2), fiber optik ve kablo TV ağlarında desteklenen erişimlerdeki artıştan (+300 bin erişim) kaynaklanmıştır.
- 2022'nin 3. çeyreğinde yeni nesil ağlarda (FTTH, kablolu TV ağları ve sabit bir konumdaki mobil ağlar) desteklenen erişim sayısı, toplam erişim sayısının %89,3'ünü temsil etmektedir. Öte yandan, 2015 yılına kadar ana erişim şekli olan analog erişimler, bir önceki yıla göre %25,0 azalarak, şu anda toplam erişimlerin yalnızca %6,9'unu oluşturmaktadır.
- Kurulu ankesörlü telefon sayısı, 2021'in üçüncü çeyreğine kıyasla %10,0 düşüşle 13,1 bin civarına gerilemiştir. 2004'ün dördüncü çeyreğinden bu yana, ankesörlü telefon sayısı %72,5 düşmüştür. 2022'nin 3. çeyreğinde %13,8 azalan ankesörlü telefonlardan kaynaklanan dakika cinsinden trafik, bu tür trafiğin yerini cep telefonu görüşmeleri ve diğer internet destekli iletişim biçimlerinin almasıyla açıklanan bir düşüş eğilimi göstermektedir. Söz konusu trafik 2016'nın 2. çeyreğinden bu yana %74,8 azalmıştır.
- İncelenen dönemde sabit şebekede oluşan dakika hacmi geçen yılın aynı çeyreğine göre %15,3 azalmıştır. Bu düşüş, 2021'in 3. çeyreğinde kaydedilenden (%-11,5) daha yüksektir. Pandemi, trafikte 2013'ten beri görülen düşüş eğiliminin tersine dönmesine neden olmuştur. 2022'nin 3. çeyreğinde ise pandeminin sabit telefon trafiği üzerindeki etkisinin azaldığı tahmin edilmektedir. COVID-19'un erişim başına ortalama trafik üzerindeki etkisinin 2022'nin 3. çeyreğinde +%19,1 ve 3Ç2022'de +%13,3 olduğu ifade edilmektedir. Çağrı türüne göre, düşüşün başlıca nedeni sabitten sabite trafikteki azalma (%-17,2) ve daha az ölçüde sabitten mobile trafikteki azalma (%-10,5) ve ulusal trafiktir.
- 2022'nin 3. çeyreğinde erişim başına aylık ortalama 48 dakika kullanılmış olup, bunun 32 dakikası sabitten sabite, 8 dakikası sabitten cebe ve 2 dakikası

uluslararası aramalardan oluşmaktadır. 2021'nin aynı dönemi ile karşılaştırıldığında, erişim başına ayda 10 dakika daha az gerçekleşmiştir.

- 2022'nin 3. çeyreğinde MEO'nun doğrudan erişim müşteri payı %41,8'e ulaşırken, onu %34,4 ile NOS Grubu, %20,4 ile Vodafone ve %2,7 ile NOWO izlemektedir. NOS Group'un doğrudan erişim müşterilerindeki payı 0,4 puan düşerken, NOWO ve MEO'nun payları 0,2'şer puan düşmüş, Vodafone'un payı ise 0,7 artmıştır ¹⁸.

¹⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1734980> adresinden ulaşılabilir.

AMERİKA KITASI



ABD

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

1. Spektrum Açık Artırmaları Yetkisi

ABD Düzenleyici Kurumu FCC spektrum satışına ilişkin yetki süresinin 16 Aralık 2022 tarihinde güncelleneceğini açıklamıştır. Bu yetki süresi kapsamında geçen yıl geçici bir şekilde ertelenen spektrum satışlarının tahsis sürelerinin ne olacağı Kongre üyeleri tarafından hararetle tartışılmaktadır. Kongre üyeleri, gelecekteki bir uzatmanın ne kadar olacağını ve uzatmanın yasal araçlarını belirlemek için çalışmakta olup bu



çalışmaların sonucunda bağımsız bir yasa teklifi, yıllık bir bütçe teklifi veya başka bir araç oraya çıkması ihtimal dâhilindedir. Kongre üyeleri mevcut yetki süresini daha da uzatmanın yanı sıra diğer hükümleri içeren kapsamlı bir spektrum paketinin geliştirilmesi konusunda da çalışmalarına devam etmektedir.

ABD Kongresi, FCC'ye 1993 yılında rekabetçi pazarlık (yani satışlar) yoluyla ticari mobil iletişim için belirli frekansların kullanım haklarını satmak için yetki vermiştir. Bu yetki ilk verildiğinde 30 Eylül 1998 tarihinde sona erecek şekilde tasarlanmış ancak Kongre tarafından birkaç kez uzatılmıştır. 2012 yılında yapılan en son uzun vadeli uzatma "2012 Yılı Orta Sınıf Vergi Muafiyeti ve İş Yaratma Kanunu" kapsamında 30

Eylül 2022 tarihine kadar verilmiş olup 30 Eylül 2022 tarihinde, Kongre ve Başkan Biden tarafından onaylanan bir ara çözümlerle 16 Aralık 2022 tarihine kadar uzatılmıştır. FCC bu son uzatma ile 2,5 GHz bandı satışının lisanslama ve diğer faaliyetlerini tamamlama imkânına kavuşmuştur.¹⁹

2. 3G'nin Sonlandırılması ve 5G Hizmetleri

ABD'li işletmeci Verizon Wireless, "5G Ultra Wideband" hizmetiyle ABD çapında şu anda 175 milyon kişiyi kapsamakta ve tüm ülke çapında kapsama sunmayı 2023 yılının ilk çeyreğinde hayata geçirebileceğini açıklamıştır. İşletmeci 175 milyon kişiye kadar kapsama sağlamanın normal şartlarda Eylül 2023'te gerçekleştirilecek şekilde planlandığını ancak hâlihazırda devam etmekte olan yoğun C-bant dağıtımını ile bu sürecin kısaldığını ve planlandığından tam 13 ay önce tamamlandığını belirtmektedir. Verizon yetkilileri ilerleyen günlerde kırsal ve banliyö alanlarında daha geniş kapsama sağlamayı düşündüklerini bunun yanı sıra, dağıtım ilk başladığında mevcut olan 60 MHz spektrumdan daha fazla miktarda 100 MHz C-bant spektrumunu etkinleştireceklerini ifade etmektedir. Verizon daha önce satın almış olduğu lisanslı spektrumun tümünü etkin hale getirdiğinde piyasalarda 200 MHz'e kadar C-bant spektrum kullanılabilir hale gelecektir. Verizon CEO'su Hans Vestberg Verizon müşterilerinin ve şebekesinin hareketsiz değil dinamik olduğunu bu dinamizm neticesinde bugün, Amerika'daki her iki kişiden birinin "5G Ultra Wideband" hizmetine erişim sağlayabilir hale geldiğini ifade etmektedir.

5G çalışmaları hızla ilerlerken Verizon bir taraftan da eski 3G şebekesinin 2022 Aralık ayında kapatılacağını tekrar vurgulamıştır. Verizon, ABD'deki "Büyük Üçlü - Big Three" adı verilen büyük üç mobil işletmeciden sonuncusudur ve 3G şebekesini de en son Verizon kapatmaktadır. AT&T 3G şebekesini 22 Şubat 2022'de, T-Mobile US ise 1 Temmuz 2022'de kapatmıştır. Verizon 2018 yazında yeni 3G abone alımını ve 3G destekleyen cihazları etkinleştirmeyi durdurmuş ancak şebekeyi kapatma planlarını ilk

¹⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/12/01/fccs-authority-over-spectrum-auctions-up-for-renewal-on-16-december/> adresinden ulaşılabilir.

olarak 2019 yılının Aralık ayına, daha sonra 2020 yılının Aralık ayına en son olarak da 2022 yılının Aralık ayına ertelemiştir.²⁰

3. 5G Kapsama Hedefine Ulaşılması

T-Mobile US, yılsonu hedefine ulaştığını ve ülke çapında 260 milyon kişiyi 2,5 GHz'lik "Ultra Capacity 5G" hizmeti ile kapsamayı başarmış olduğunu açıklamıştır. İşletmecinin bu hedefe ulaşması planladığı tarihten birkaç hafta önce gerçekleşmiştir. İşletmeci ayrıca daha yüksek hız ve performans sunmak için 1900 MHz ortabant "Ultra Capacity 5G" hizmeti spektrumunu yurt geneline yaydığını açıklamıştır. T-Mobile'ın 600 MHz'lik "Extended Range 5G" isimli bir diğer hizmetinin kapsama alanı şu anda 323 milyon kişiye ulaşmıştır.

T-Mobile 1900 MHz spektrumunu önceki dönemlerde GSM şebekelerini desteklemek için kullanmış olup, bu banttaki spektrumun T-Mobile tarafından kullanılmayan kısmı da ortağı Sprint tarafından CDMA ve LTE hizmetleri için kullanılmıştır. T-Mobile - Sprint birleşmesinden sonra Sprint'in CDMA şebekesinin kapatılması 31 Mart 2022'de başlatılmış ve 31 Mayıs 2022'de tamamlanmıştır. İlgili işletmecinin LTE şebekesi ise 30 Haziran 2022'de devre dışı bırakılmıştır. Son dakika değişikliklerine rağmen, T-Mobile'ın GSM şebekesinin 2022 yılı sonunda kapatılması beklenmektedir.²¹

4. Starlink Abone Sayısının Bir Milyonu Aşması

Elon Musk tarafından desteklenen SpaceX girişimi tarafından hayata geçirilen Düşük Dünya Yörüngeli uydu genişbant sağlayıcısı Starlink, bir milyon aboneye ulaştığını duyurmuştur. Bu hafta SpaceX resmi Twitter hesabından atılan bir Tweet'e göre, Starlink'in halihazırda 1,000,000'dan fazla aktif abonesi olduğu ve bu kilometre taşına katkıda bulunan tüm müşteriler ile Starlink takımı üyelerine teşekkür edildiği ifade edilmiştir. Kasım 2021'de 140.000 ve Mart 2022'de 250.000'e ulaşan bu rakam tüm dünya çapında aktif kullanıcıları yansıtmaktadır ve son aylarda hızla artmıştır. SpaceX

²⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/12/06/verizon-ramps-up-5g-co-verage-as-3g-shutdown-looms/> adresinden ulaşılabilir.

²¹ Konuya ilişkin ayrıntılı <https://www.commsupdate.com/articles/2022/12/13/t-mobile-reaches-year-end-5g-coverage-target-adds-layer-of-1900mhz-spectrum/> adresinden ulaşılabilir.

halihazırda 3,000'den fazla uyduyu dünya yörüngesinde bulundurmakta olup toplamda 42.000 uydu fırlatmaya yönelik bir planı izlemektedir. Bugüne kadar, yaklaşık 45 ülke, Starlink'e sabit geniş bant bağlantısı sunma yetkisi vermiştir.²²



BREZİLYA

Nüfusu:	212.559.417
Yüzölçümü:	8.515.767 km2
Kişi Başına Gelir:	8.849 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Ulusal Haberleşme Kurumu (ANATEL)
Mobil Şebeke Abonesi:	207.046.813
Sabit Şebeke Abonesi:	33.700.982
İnternet Kullanım Oranı (%):	70,43

3,5 GHz 5G Onayı

Brezilya Ulusal Telekomünikasyon Kuruluşu ANATEL, 5G hizmetleri için 3,5 GHz bandını kullanmak üzere 15 belediyenin daha onaylandığını açıklamıştır. Bu şehirlerin altısının nüfusu 500.000'in üzerindedir. Bununla birlikte, bu konumlar için kapsam yükümlülükleri 2025 yılına kadar yürürlüğe girmeyecektir.²³

²² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/12/21/starlink-reaches-one-million-subscriptions-milestone/> adresinden ulaşılabilir.

²³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/12/15/3-5ghz-5g-approval-granted-to-a-further-15-municipalities/> adresinden ulaşılabilir.



KANADA

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

Geniş Bant Hizmet İyileştirmesi

Kanada Radyo-Televizyon ve Telekomünikasyon Komisyonu CRTC, Kanada genelinde sabit ve mobil geniş bant internet hizmetlerine erişimi iyileştirmeye yönelik projeleri amaçlayan Geniş Bant Fonu için üçüncü başvuru çağrısı dönemini başladığını duyurmuştur. Üçüncü çağrı özellikle şu proje türlerine odaklanmaktadır: telekomünikasyon ulaşım altyapı projeleri; ana yollar boyunca mobil bağlantı sağlayan veya yükselten mobil altyapı projeleri; ve "uyduya bağımlı topluluklarda uydu taşıma kapasitesini (işletme maliyetleri) artıran projeler". Başvuruların 18 Nisan 2023'e kadar tamamlanması gerekmektedir. CRTC Geniş Bant Fonu, dijital ekonomiyi desteklemek için beş yılda 750 milyon Kanada Doları kadar kaynak sağlayacak. CRTC, Haziran 2019'da bölgeleri (yani Kanada'nın Yukon, Kuzeybatı Bölgeleri ve Nunavut'tan oluşan kuzey kesimi) ve uyduya bağımlı toplulukları hedef alan ilk Geniş Bant Fonu başvuru çağrısını başlatmıştır. Bu çağrı kapsamında, düzenleyici beş projeye finansman tahsis etmiştir. CRTC, Kasım 2019'da tüm Kanada'daki uygun bölgeleri hedef alan ikinci Geniş Bant Fonu başvuru çağrısını başlatmıştır. CRTC, bugüne kadar ikinci çağrı kapsamında 44 projeye finansman tahsis etmiştir. Şimdiye kadar dokuz ilde ve iki bölgede 49 projeye toplamda yaklaşık 226,5 milyon Kanada Doları tahsis edilmiştir.²⁴

²⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/12/01/crtc-launches-third-call-for-broadband-fund-applications/> adresinden ulaşılabilir.

ASYA KITASI



AZERBAYCAN CUMHURİYETİ

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

1. Bakü'de 5G Şebeke Denemeleri

Azerbaycan'ın abone sayısı bakımından en büyük mobil şebeke operatörü olan Azercell, 27 Aralık'ta Bakü'de deneme amaçlı 5G mobil hizmetlerini başlatmıştır. Uyumlu Huawei, Xiaomi, OnePlus ve Poco akıllı telefonlara sahip müşteriler artık mevcut veri paketlerini kullanarak başkentin Fountains Square bölgesinde 1Gbps'ye varan indirme hızlarına erişebilecekler. Operatör, Apple ve Samsung telefonlarının gerekli yazılım güncellemeleri ve izinler çıktıktan sonra etkinleştirileceğini belirtmektedir. Lansman kampanyasının bir parçası olarak, ocak ayı sonuna kadar 5G ağına erişen tüm Azercell müşterilerine 30 gün boyunca geçerli 5GB mobil veri paketi verilecektir.²⁵

2. BİT Sektöründe Kanun ve Yönetmeliklerde Değişiklik

Azerbaycan Cumhuriyeti Cumhurbaşkanı İlham Aliyev, BİT sektörüyle ilgili olarak, ilgili kanun ve yönetmeliklerde değişiklik yapılmasını ve bunların uygulanmasını öngören bir dizi belge imzalamıştır.

²⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/01/03/azercell-launches-5g-network-trials-in-baku/> adresinden ulaşılabilir.

Bu belgelere göre, 1 Ocak 2023 itibariyle Azerbaycan, bölgede BİT sektörüne en büyük faydaların uygulanacağı ülkeler listesine dahil edilecektir. Böylece, bu değişikliklerin bir sonucu olarak, BİT sektöründe faaliyet gösteren şirketler, bireyler ve bu şirketlerde çalışan yabancı uyruklular için önemli vergi avantajları uygulanacaktır.



Ayrıca, hem yerel işçiler hem de yabancılar için zorunlu devlet sosyal sigorta ödemelerinde de önemli faydalar sağlanacaktır. Göç Yasası'nda yapılan değişikliğe göre, işverenlerin ülkede çalışacak yabancı uzmanlar için çalışma izni almaları gerekmeyecektir.

Uygulanan değişikliklerin temel amacı, ülkede BİT sektörünü canlandırmak, yeni oyuncularını çekmek ve Azerbaycan'ı bölgesel bir BİT merkezine dönüştürmektir. Yabancı BİT şirketlerinin Azerbaycan'da şube veya temsilcilik açması, yabancı yatırımların yerel pazara çekilmesi ve "beyin göçünün" yerini "beyin kazanımının" alması açısından da faydalar önemlidir.

Sonuç olarak, kanun ve yönetmeliklerde yapılan değişikliklerin orta vadede Azerbaycan'ın BİT sektörünü canlandıracağına ve girişimcilik kültürünün daha da gelişmesine katkıda bulunulacağı değerlendirilmektedir.²⁶

²⁶Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://mincom.gov.az/en/view/news/1734/azerbaijans-ict-sector-to-benefit-greatly-from-1-january-2023> adresinden ulaşılabilmektedir.



BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ

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

Ücretsiz Numara Taşınabilirliği Hizmetinin Başlatılması

BAE Telekomünikasyon ve Dijital Devlet Düzenleme Kurumu TDRA, numaranın aynı kalarak bir servis sağlayıcıdan diğerine ücretsiz olarak Numara Taşınabilirliği Hizmetinin başlatıldığını duyurmuştur. Amaç, telekom servis sağlayıcıları arasındaki rekabeti artırmak ve müşteriler için seçenek yelpazesini genişletmektir.

Yeni hizmet, ücretsiz bir numara atanmış şirketlere numarayı koruma ve servis sağlayıcıyı değiştirme seçeneği sunmaktadır.

TDRA tarafından Sabit Numara Taşınabilirliği hizmeti de 2021'de başlatılmıştı. Hizmetin kullanıma sunulmasından bu yana hizmet sağlayıcılar arasında 12.000'den fazla sabit numaranın taşındığı ifade edilmektedir. Sabit Numara Taşınabilirliği hizmeti ve Ücretsiz Numara Taşınabilirliği hizmeti, TDRA'nın 2013 yılında başlattığı ve 2 milyondan fazla numaranın taşındığı Mobil Numara Taşınabilirliği hizmetinin devamı niteliğindedir.

Bu hizmetler hakkında yorum yapan TDRA Telekom Sektörü Genel Müdür Yardımcısı:
"Numara taşınabilirliği hizmetinin mobil, sabit ve ücretsiz formlarında başlatılmasıyla,

en iyi hizmetleri ve teklifleri sunmak için hizmet sağlayıcılar arasındaki rekabeti artırmayı hedefliyoruz.” ifadelerini kullanmıştır.²⁷



GÜNEY KORE

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

1. Ulusal Sentetik Biyoloji Girişimi

Güney Kore Bilim, Bilgi ve İletişim Teknolojileri Bakanlığı tarafından sentetik biyolojiyi beslemek ve biyo-üretimde yenilikçi yetenekleri geliştirmek için Ulusal Sentetik Biyoloji Girişimi'ni başlattığını duyurulmuştur.²⁸

Bu kapsamda Güney Kore hükümeti Ulusal Stratejik Teknoloji Geliştirme Planı'nı duyurmuş ve sentetik biyolojiyi kilit teknolojilerden biri olarak kabul ederek, ileri biyoteknolojiyi 12 stratejik teknoloji arasında listelemiştir. Açıklanan planın ardından hükümet, Ulusal Sentetik Biyoloji Girişimi'ni başlatma ve sentetik biyolojiyi büyük ölçekte teşvik etmek için uygulama planını açıklamıştır.

Canlı bir organizmayı oluşturan bileşenler ve sistemlerin yapay olarak tasarlanıp, üretilip ve sentezlendiği sentetik biyoloji, biyolojik araştırmaların getirdiği hız, ölçek ve belirsizlik sorunlarının üstesinden gelmesine yardımcı olabilecek bir teknoloji olmakla

²⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.khaleejtimes.com/telecom/uae-telecom-authority-expands-number-portability-services-to-include-800-toll-free-numbersadresinden> ulaşılabilir.

²⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.msit.go.kr/eng/bbs/view.do?sCode=eng&mPid=4&mPid=2&pageIndex=1&bbsSeqNo=42&nttSeqNo=758&searchOpt=ALL&searchTxt=> adresinden ulaşılabilir.

birlikte, eczacılık, enerji, kimya ve tarım dahil olmak üzere biyoloji ile ilişkili çeşitli endüstriler üzerinde de sahip olabileceği etki nedeniyle biyo-endüstri kritik bir teknoloji olarak belirtilmiştir.

Sentetik biyoloji araştırmalarının “Tasarım, İnşa, Test ve Öğren” döngüsünü standartlaştırmak, otomatikleştirmek ve hızlandırmak için biyoteknolojiyi dijital, yapay zekâ, robotik ve diğer bilgi iletişim teknolojileri ile birleştirerek biyolojik deneyleri ve üretim süreçlerini destekleyen bir tesisin kurulmasının planlandığı da ifade edilmiştir.

2. Güney Kore-Singapur Yapay Zekâ İş Birliği

Güney Kore Bilim, Bilgi ve İletişim Teknolojileri Bakanlığı ile Singapur İletişim ve Enformasyon Bakanlığı, yapay zekâ kapsamında her iki ülke için de güçlü bağlar oluşturmak hedefiyle yapay zekâ iş birliği toplantısı düzenlemiştir.²⁹



Bu toplantı sonucunda, Güney Kore-Singapur yapay zekâ iş birliği çerçevesinde oluşturulan stratejik faaliyetler şu şekilde açıklanmıştır;

- Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi gibi yapay zekâ politika yönergeleri paylaşılmalıdır.
- Yeşil ve enerji verimli inşaat yapıları ve dijital sağlık sektörü için yapay zekâ kullanılmalıdır.
- Yapay zekânın güvenliğini ve güvenilirliğini artırmak için iş birliği yapmalıdır.
- Yapay zekâ alanında iş birliği kapsamında bir mutabakat zaptı imzalanmalıdır.

İş birliği kapsamında her iki ülke, yapay zekâ teknolojisinin potansiyeline dayanan ortak projeler yoluyla teknolojik yeteneklerini güçlendirme konusunda anlaşırken; endüstriyel sektörleri desteklenmesi ve yeni girişimlerin teşvik edilmesi hedeflenmiştir.

²⁹Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.msit.go.kr/eng/bbs/view.do?sCode=eng&mlId=4&mPid=2&pageIndex=&bbsSeqNo=42&nttSeqNo=756&searchOpt=ALL&searchTxt=> adresinden ulaşılabilir.



HİNDİSTAN

Nüfusu:	1.374.917.850
Yüzölçümü:	3.287.000 km ²
Kişi Başına Gelir:	1.927 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Hindistan Telekom Düzenleyici Kurumu (TRAI)
Mobil Şebeke Abonesi:	1.153.709.832
Sabit Şebeke Abonesi:	20.052.162
İnternet Kullanım Oranı (%):	43

5G Kurulumu İçin Ek Spektrum Talebi



सत्यमेव जयते

Department of Telecommunications
Ministry of Communications
Government of India

Hindistan Telekomünikasyon Bakanlığı, Hindistan devlet destekli telekom şirketi BSNL'nin 4G ağını önümüzdeki beş ila yedi ay içinde 5G'ye yükseltmesi beklenmektedir. Daha sonra ise şirketin bu teknolojiyi ülke çapındaki yaklaşık 135.000 kulesinin her birine sunacağı ifade edilmektedir. BSNL 4G ağının devreye alınması, kısmen satıcı iş ortaklarının

seçilmesiyle ilgili sorunlardan dolayı çok sayıda gecikmeyle karşılaşmıştır. Son yıllarda güvenlikle ilgili, siyasi, teknik veya mali nedenlerle birçok ihale iptal edilmiş, değiştirilmiş veya uzatılmıştır. Yine de Telekom Bakanlığı, şirketin 2023'te 5G dağıtımına başlayacağı iddialarını vurgulamıştır.

Bu gelişmeyle ilgili olarak şirket, hükümetten 5G frekans tahsisini neredeyse ikiye katlamasını talep etmiştir. 600 MHz bandında 10 MHz eşleştirilmiş spektrum, 3300 MHz bandında 40 MHz ve 26 GHz bandında 400 MHz frekans BSNL için ayrılmıştır. Buna ek olarak operatör, 700 MHz bandında 10 MHz eşleştirilmiş spektrum, 3300 MHz bandında ekstra 30 MHz ve 26 GHz seviyesinde fazladan 400 MHz talep etmiştir.³⁰

³⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/12/09/bsnl-to-begin-5g-upgrade-by-mid-2023-requests-extra-spectrum/> adresinden ulaşılabilir.



JAPONYA

Nüfusu:	125.960.000
Yüzölçümü:	377.973 km ²
Kişi Başına Düşen Gelir:	44.585 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Japonya İçişleri ve Haberleşme Bakanlığı
Mobil Şebeke Abonesi:	195.054.893
Sabit Şebeke Abonesi:	61.978.594
İnternet Kullanım Oranı:	%90,22

Hizmet Kesintisi

Japonya'da hizmet veren mobil işletmecilerden Rakuten Mobile, Eylül ayında telefon arama hizmetleri ve veri iletiminde abonelerine yaşatmış olduğu mağduriyetin tekrarlanmaması konusunda Japon hükümeti tarafından uyarılmıştır. Yaşanan aksaklıkta yaklaşık 110.000 kişi telefon hizmeti arızalarından etkilenirken, 1,3 milyon kişi de veri merkezindeki ekipmanda yazılım arızasının neden olduğu veri iletimi kesintisinden etkilenmiştir. İçişleri ve Haberleşme Bakanlığı ise olayın ardından veri merkezinde denetim gerçekleştirmiştir. Bakanlık, 2 saatten fazla süren aksaklığı ciddi bir olay olarak kabul etmiş ve konu hakkında abonelerin ve kamuoyunun hızlı bir şekilde bilgilendirilmemesini de kusurlu bulmuştur. ³¹

³¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://english.kyodonews.net/news/2022/12/1fb9bc638d6c-japan-carrier-rakuten-mobile-warned-over-widespread-network-outage.html> adresinden ulaşılabilmektedir.



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

Malezya 2022 5G Hedefini Aştı

Malezya'nın devlete ait 5G ağ operatörü Digital Nasional Berhad (DNB), 2022 yılı sonunda nüfusun yoğun olduğu bölgelerin neredeyse %50'sini kapsama alanına alarak %40'lık kapsama alanı hedefini kolayca aştığını açıklamıştır. DNB şimdi 2024 yılı sonuna kadar nüfusun yoğun olduğu bölgelerin %80'ine ulaşmayı hedeflemektedir. Bu tarihe kadar ağı, 30 milyondan fazla birey ve işletme tarafından kullanılacaktır. Şirket, 2022 yılı sonuna kadar 3.900 sahada ekipman konuşlandırmıştır. Kuala Lumpur ve Putrajaya'daki kapsama oranı halihazırda %97'nin üzerinde ve Selangor'da neredeyse %90'dır.³²

³² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/01/04/malaysias-dnb-surpasses-2022-5g-rollout-goal/> adresinden ulaşılabilir.



RUSYA FEDERASYONU

Nüfusu:	145.934.862
Yüzölçümü:	17.075.000 km2
Kişi Başına Gelir:	11,160 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Rusya Federasyonu Dijital Kalkınma, Haberleşme ve Kitlesele Medya Bakanlığı
Mobil Şebeke Abonesi:	239.796.000
Sabit Şebeke Abonesi:	31.952.100
İnternet Kullanım Oranı (%):	82.64
İnternet Kullanım Oranı: %85	

Yerli Üretime 1,4 Milyar Dolarlık Destek

Rusya'da Nokia ve Ericsson'un 2023 yılından itibaren yazılım güncellemelerini kesecek olması nedeniyle operatörlerin hizmetlerini sürdürmesinde büyük zorluklar yaşanacağı öngörülmektedir. İskandinav tedarikçiler Nokia ve Ericsson'un Rusya'dan çıkma planlarını açıklamasının ardından Rus Hükümeti dört operatörün 100 milyar Ruble (1,4 milyar ABD Doları) değerinde yerli telekom ekipmanı satın almak üzere sözleşme imzaladığını açıklamıştır.

Rusya Federasyonu Dijital Kalkınma, Haberleşme ve Kitlesele Medya Bakanı anlaşmayı "Bu sayede Rusya'da modern telekom ekipmanı üretimini organize edebileceğiz." sözleriyle duyurmuş ancak üreticilerin ya da operatörlerin isimlerini açıklanmamıştır. Öte yandan, Huawei'nin Rusya'da ekipman satışını durdurduğu ancak yazılım güncellemeleri ve bakım sağlamaya devam ettiği bildirilmiştir. Huawei'nin yaptırımları aşabilmesi halinde Çinli tedarikçinin Nokia ve Ericsson'un terk ettiği pazar payını almaya hazırlandığını söylemiştir.³³

³³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://developingtelecoms.com/telecom-business/vendor-news/14363-russian-announces-us-1-4bn-boost-to-domestic-gear-manufacturing.html> adresinden ulaşılabilir.



SİNGAPUR

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

Yeni Uluslararası Bağlantı

Filipinli fiber internet sağlayıcısı Converge ICT Solutions tarafından, tamamına sahip olduğu yan kuruluşu Converge ICT Singapore aracılığıyla Singapur'da uluslararası bağlantı sağlamak için çalışma yaptığı bildirilmiştir. Yapılan açıklamada şirketin bu konuda bir lisans alması ve uluslararası toptan bağlantı hizmeti vermesinin beklendiği ifade edilmektedir. Böylece Singapur, Asya içi ve Trans-Pasifik bağlantı gereksinimleri için artan ihtiyaçların karşılanacağı belirtilmektedir.³⁴

34 Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2023/01/04/converge-to-launch-in-singapore/> adresinden ulaşılabilir.



SUUDİ ARABİSTAN

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

Huawei ile Mutabakat Zaptı

Suudi İletişim ve Bilgi Teknolojileri Bakanlığı MCIT, ve Huawei, iletişim ve bilgi teknolojisi alanındaki iş birliğini geliştirmek için bir mutabakat zaptı imzalamıştır. MoU, Ekselansları Çin Devlet Başkanı Suudi Arabistan Krallığı'na yaptığı tarihi ziyaretin oturum aralarında Suudi Arabistan Telekom ve Altyapıdan Sorumlu Bakan Yardımcısı ve Huawei Suudi Arabistan CEO'su, Yatırım Bakanı, Bakan Yardımcısı, İletişim ve Bilgi Teknolojileri Bakanı, Huawei Orta Doğu ve Orta Asya bölgesi Başkanı ve her iki taraftan çok sayıda yetkili katılmıştır.



Anlaşma şartlarına göre, Bakanlık ve Huawei, Suudi Vizyonu 2030'un dijital dönüşüm hedeflerini desteklemek için süper hızlı bir geniş bant altyapısı oluşturmaya çalışan bir "10 Gb/sn Topluluğu" gerçekleştirmek için iş birliği yapacaktır. Bu iyileştirmeler, Suudi BİT altyapısının küresel olarak rekabet gücünü de artıracaktır. Bu amaca yönelik olarak Huawei, 10Gbps hedefini hızlandırmak için gerekli düzenlemeleri tasarlamada ve sonuçlandırmada MCIT'yi desteklemek için küresel uzmanlığından yararlanacaktır.

Küçük işletmeler, Suudi ekonomisinin bel kemiğini oluştururken, gelişen girişim ekosistemi, çeşitli alanlarda benzeri görülmemiş yeniliklere ilham vermektedir. Huawei, bu evrimi desteklemek için akıllı şehirler, Nesnelerin İnterneti, Yapay Zekâ, oyun, fintech, e-ticaret ve Blockchain projelerinde çalışan dijital girişimcileri desteklemek için Bakanlık ile birlikte çalışması öngörülmektedir. Her iki kuruluş, KOBİ'leri bulut yeteneklerini geliştirmeleri için güçlendirmeye yönelik bir destek programı olan Huawei Cloud başlangıç programını da ortaklaşa tanıtacaktır.

Ayrıca Bakanlık, Suudi Arabistan'da Huawei'ye bir bulut bilgi işlem bölgesi oluşturma desteği sağlama sözü verdi. Huawei, kendi adına, yerel veri merkezi servis sağlayıcılarıyla ortaklıklarını güçlendirmek için çalışacak.

Suudi Arabistan, BİT yeteneklerini geliştirmeyi Vizyon 2030'un önemli bir ayağı olarak kabul edilmektedir. Mutabakat Zaptı, şirketin teknolojisini ilk elden deneyimlemek için Huawei genel merkezine ziyaretler de dahil olmak üzere üniversite öğrencilerini eğitmek için bir Huawei burs eğitim programı başlatmak için ortak bir çerçeve sunmaktadır. Bu girişim, ICT Academy ve Seeds for the Future dahil olmak üzere Suudi Arabistan'daki mevcut Huawei beceri geliştirme programlarını da genişletmektedir.

Suudi Arabistan dijital bir hükümete geçişi hızlandırırken, Bakanlık ve Huawei ayrıca tüm devlet kurumlarına hizmet etmek için ülke çapında bir Birleşik Devlet Ağı Altyapısı standardı oluşturmak için de iş birliği yapacaktır.³⁵

³⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.zawya.com/en/press-release/government-news/saudis-ministry-of-communications-and-information-technology-inks-mou-with-huawei-xe89wmqi> adresinden ulaşılabilir.

AFRİKA KİTASI



GÜNEY AFRİKA

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

Denizaltı ve Kara Gelişmeleri

2Afrika Fiber Optik Kablo Sistemi, Cape Town'a (Güney Afrika) Yzerfontein ve Duynefontein olmak üzere iki noktadan geçmiştir. Yzerfontein inişi, 2Africa Batı kablosunu destekleyecektir ve MTN Güney Afrika'nın yakındaki Duynefontein'deki iniş istasyonu, sistemin 2Africa Doğu bölümünü destekleyecektir. Tamamlandığında, 47.000 km²'lik Afrika denizaltı ağının Afrika, Avrupa ve Asya'daki 46 lokasyonu birbirine bağlayarak dünyanın en uzun denizaltı ağı olması beklenmektedir. Kablonun 2024'ün sonuna kadar yayına girmesi ve sistemin önemli bölümlerinde 180 Fps'ye kadar tasarım kapasitesi sağlaması beklenmektedir.³⁶

³⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/12/16/cable-compendium-a-guide-to-the-weeks-submarine-and-terrestrial-developments/> adresinden ulaşılabilir.



KENYA

Nüfusu:	47.564.296
Yüzölçümü:	580.367 km ²
Kişi Başına Düşen Gelir:	4.993 ABD Doları
Düzenleyici Kurum:	Kenya Haberleşme Kurumu
Mobil Şebeke Abonesi:	61,408,904
Sabit Şebeke Abonesi:	59.785
İnternet Kullanım Oranı:	%85,2

1.Kenya Telekom Pazarı

PR Newswire tarafından yayınlanan 2022 Kenya Telekomünikasyon Sektörü raporunda Kenya'daki telekomünikasyon endüstrisine odaklanılmakta ve sektörün durumu, büyüklüğü, başlıca oyuncular, altyapı geliştirme ve teknoloji sunumları, önemli gelişmeler ve sektörü etkileyen faktörler hakkında bilgiler verilmektedir.

Ülkede aralarında Telkom Kenya, Safaricom ve Airtel gibi büyük oyuncular, MTN ve Vodacom gibi Kenya'daki Güney Afrika şirketleri, Jamii Telecommunications gibi veri iletişim hizmetleri şirketleri ve The East African Marines Systems gibi deniz altı kablo şirketleri de dahil olmak üzere 23 şirket hizmet sunmaktadır.

Kenya telekomünikasyon sektörü, pandemi sırasında insanları birbirine bağlamış ve çevrimiçi öğrenmeyi, uzaktan çalışmayı, e-ticareti ve finansal hizmetleri kolaylaştırmıştır. Mobil ses, veri ve internet hizmetlerine olan talepteki artışa yanıt olarak, telekomünikasyon şirketleri altyapıyı ülke çapında yaygınlaştırmaktadır. Kenya, Mart 2021'de 5G denemelerini başlatmış ve Güney Afrika'dan sonra Afrika'da bunu yapan ikinci ülke olmuştur. Kenya, dünyanın en büyük mobil para hizmetleri sağlayıcısıdır.

Telekomünikasyon ağı altyapısının gelişimi, pandemiyle bağlantılı işletme kısıtlamaları ve tedarik zinciri kesintileri nedeniyle sınırlı kalırken, 2021'den bu yana kırsal kule genişletme projesi, 4G kulelerinin kurulumu ve fiber altyapının devreye alınması dahil

olmak üzere yeni projeler başlatılmıştır. Telekom sektörü, kentsel ve kırsal alanlar arasındaki dijital uçurumu kapatmaya odaklanarak kapsamını artırmaya devam etmektedir.

Cep telefonları, ses ve veri bağlantısı için ana platformdur. Nispeten ucuz akıllı telefonların mevcudiyetine rağmen, nüfusun büyük bir bölümü 3G ve 4G özellikli cihazları karşılayamamakta ve hala 2G cihazları kullanmaktadır. İnternet hizmetleri daha erişilebilir hale gelirken ve finansal işlemler için dijital hizmetlere ve nakitsiz ödemelere yönelik güçlü bir talep bulunmaktadır.

Sesten veriye geçiş devam ederken ses ve veri fiyatları düşmektedir. Safaricom, mobil abonelik pazarı, mobil genişbant pazarı ve mobil para pazarında aslan payıyla baskın oyuncu olmaya devam etmektedir³⁷.

2.Cep Telefonu Bankacılığı

Kenya merkezli bir finansal hizmetler holdingi olan NCBA Group, cep telefonu bankacılığı hizmeti M-Shwari'yi Gana, Etiyopya ve Demokratik Kongo Cumhuriyeti'ne genişletmek için ortaklarla çalışmayı planladığını duyurmuştur. Halihazırda Tanzania, Uganda, Fildişi Sahili ve Ruanda'da faaliyet gösteren şirket bu ülkelerdeki bankalar ve operatörlerle cep telefonu bankacılığı hizmetleri için potansiyel ortaklıklar içeren görüşmeler yapmaktadır.

NCBA, 2012'de Safaricom ile ortaklık kurduktan sonra Kenya'daki cep telefonu tabanlı kredi verme pazarında başarılı oldu. NCBA bu modeli Doğu Afrika dışında da çoğaltmayı hedeflemektedir.

Etiyopya ve Demokratik Kongo Cumhuriyeti, büyük nüfusa sahip olmaları nedeniyle bankacılık sektörü tarafından ilgi görmektedir. NCBA, Tanzania'da Vodacom ile M-

³⁷Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.prnewswire.com/news-releases/kenya-telecommunications-industry-report-2022-featuring-telkom-kenya-safaricom-airtel-mtn-vodacom-jamii-telecommunications--the-east-african-marines-systems-301562714.html> adresinden ulaşılabilir.

Pawa, MTN ile Uganda'da Mokash ve Fildişi Sahili'nde Momokash ve yine MTN dahil olmak üzere bir dizi operatörle başka yerlerde ortaklıklar kurmuştur.

Yerel basında çıkan haberler, NCBA'nın daha kişiselleştirilmiş ve zengin özelliklere sahip dijital bankacılık hizmetleri yaratmak amacıyla M-Shwari'yi de içeren fintech işini bağımsız bir şirkete dönüştürmeyi planladığını öne sürmektedir³⁸.

NİJERYA

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

5G Açık Artırması

Nijerya İletişim Komisyonu NCC, Airtel Nijerya'nın 5G açık artırmasında tek teklif sahibi olduğunu ve bu nedenle lisanslama sürecine rehberlik etmesi amacıyla yayımlanan Bilgilendirme Zaptı doğrultusunda "sözleşme aşamasına" geçileceğini duyurmuştur. Düzenleyiciye göre, 5 Aralık'taki iş kapanışına kadar yalnızca iki şirket, yani Airtel ve Standard Network & Connections Limited (Standard Network) 3.5GHz spektrum müzayedesine katılmakla ilgilendiğini ifade etmişti. Ancak, yalnızca Airtel Teklif Depozitosu'nu (IBD) öderken, Standard Network son teslim tarihinin on iki iş günü uzatılmasını talep etti ve NCC, açık artırma takvimi açısından bunun kabul edilemez

³⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye https://developingtelecoms.com/telecom-technology/financial-services/14268-kenya-based-ncba-group-seeks-new-markets-for-mobile-banking-services.html?utm_source=related_articles&utm_medium=website&utm_campaign=related_articles_click adresinden ulaşılabilir.

olduğuna karar vermiştir. Sonuç olarak, başka bir ihale olmayacak ve NCC, spektrumu Airtel'e tahsis etmek için atama aşamasına geçecektir.

NCC, 19 Aralık'ta 3400MHz-3500MHz ve 3600MHz-3700MHz arasında değişen 3.5GHz bandında kalan iki parti 100MHz TDD spektrumunu açık artırmaya çıkarmayı planlamıştı. Her lotun rezerv fiyatı 273,6 milyon ABD dolarıydı ve ülke çapında spektrum lisansları on yıl süreyle geçerliydi. Kazanan teklif sahiplerinin, lisansın yrrlge girdiği tarihten itibaren on iki ay içinde ticari 5G hizmetlerini başlatması ve kapsamın, iki yıl içinde ülkenin altı jeopolitik bölgesinin her birinde en az iki eyalete ulaşması gerekmektedir.³⁹

³⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/12/08/airtel-is-sole-bidder-in-nigerias-second-3-5ghz-auction/> adresinden ulaşılabilmektedir.

OKYANUSYA



AVUSTRALYA

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

2 Gbps Veri Hızı

Nokia ve A1 Telekom Avusturya, Avusturya'daki bir 5G Bağımsız (SA) deneme ağında Üç Bileşenli Taşıyıcı Toplama (3CC CA) ile 2Gbps'lik bağlantı veri hızlarına ulaştıklarını duyurmuştur. CA, mobil operatörlerin spektrum varlıklarını verimli bir şekilde kullanmak için farklı frekansları birleştirerek daha yüksek iş hacmine ve daha iyi kapsama alanına ulaşılmasını sağlamaktadır. Denemede Nokia'nın AirScale 5G temel bandı, 5G akıllı telefon ve A1 Avusturya'nın 5G ağı üzerinden ticari bir 5G CPE kullanılmıştır. CA teknolojisini kullanarak 3.5GHz TDD bandında iki orta bant taşıyıcıyı ve 2100MHz FDD bandında bir kapasite taşıyıcı toplam 160MHz bant genişliği için başarıyla birleştirilmiştir.

A1 Avusturya CTO'su Alexander Stock, "Bu deneme, abonelerimize yüksek kalitede 5G hizmetleri sunma stratejimizi gerçekleştirmeye devam edebilmemiz için önemli bir kilometre taşıdır. 5G teknolojisinin tüm potansiyelini gerçekleştirmek için uzun süreli ortağımız olan Nokia ile çalışmaya devam etmekten memnuniyet duyuyoruz." demiştir.⁴⁰

⁴⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/12/21/nokia-a1-telekom-austria-reach-2gbps-data-rates-with-5g-3cc-ca-technology/> adresinden ulaşılabilir.



YENİ ZELANDA

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

1. Ultra Hızlı Genişbant Programı

Yeni Zelanda hükümeti, Ultra Hızlı Genişbant ağının ikinci aşamasının başarıyla tamamlanarak nüfusun %87'sine eş değer olacak şekilde; 412 kasaba ve şehirde 1,8 milyon eve fiber bağlantı sağlandığını duyurmuştur. Bu sayede on bir yıllık bir ulusal program belirlenen süre ve bütçede nihai hale gelmiştir.



Projenin ilk aşaması 2019 yılı kasım ayında tamamlanarak Yeni Zelandalıların %79'u fiber genişbanttan yararlanmıştır. Ocak 2017'de duyurulan programın bir uzantısı, kapsama alanını daha küçük ve daha uzak kasabalara genişletilmiştir. Dört fiber şirketi ve yüklenicileri, son on yılda kablo döşemek için 45 milyondan fazla çalışma saati harcamıştır. Tüm bunlara ek olarak Dijital Ekonomi ve İletişim Bakanlığı 2023 yılı sonuna kadar nüfusun %99,8'inin gelişmiş genişbant erişimine sahip olması yolunda emin adımlarla ilerlediklerini belirtmiştir.⁴¹

⁴¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/12/16/govt-announces-completion-of-ufb-programme/> adresinden ulaşılabilmektedir.

2. Kırsal Kapasite Yükseltme Programı

Yeni Zelanda Hükümeti, kırsalda yaklaşık 30.000 ev ve topluluğun Kırsal Kapasite Yükseltme Programının genişletilmesiyle yakında daha hızlı ve gelişmiş bağlantıya erişebileceğini duyurmuştur. İmzalanan 21 yeni sözleşme ile zayıf kapsama alanı olan alanlarda geniş bant bağlantıları hızlandırılacak ve bu sayede ekonomik üretkenlik de artacaktır.

Hükümet ayrıca, önümüzdeki on yılda Yeni Zelanda için üst düzey bağlantı vizyonunu ortaya koyan raporunu da yayımlamıştır. Rapora göre tüm Yeni Zelandalılarının yüksek hızlı bağlantı ağlarına erişimi olması hedeflenmiştir. Kırsal Kapasite Yükseltme Programının tamamlanması sayesinde ise ülke nüfusunun %87'sinin fiber geniş bant ile kapsanacağı belirtilmiştir.⁴²

⁴² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.commsupdate.com/articles/2022/12/02/rural-capacity-upgrade-programme-expansion-to-benefit-30000-homes/> adresinden ulaşılabilir.

2. ULUSLARARASI KURULUŞLAR/BİRLİKLER



AB SAYISAL TEK PAZARI

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

1. İyileştirilen Çevrim İçi Kamu Hizmetlerine İlişkin İnceleme Sonuçları

Avrupa Komisyonu, İnternet Erişilebilirlik Yönetmeliğine ilişkin inceleme sonuçlarını, Avrupa Birliğine üye devletlerin yönetmelik kurallarını yasalaştırmalarından dört yıl sonra yayımlamıştır.⁴³

Yapılan incelemenin, yönetmeliğin uygulanmasını, üye devletlerin kurallara yönelik izleme raporlarını ve yönetmelik hakkındaki kamuoyu görüşlerini içeren bir istişarenin sonuçlarını kapsadığı belirtilmiştir. İncelemenin sonucunda, kamu kurumlarının web sitelerinin ve mobil uygulamalarının erişilebilirlik düzeyinin iyileşmesine rağmen, engelli kişilerin halka açık çevrimiçi hizmetlere erişimde hala zorluklarla karşılaştığı belirtilmiştir. Ayrıca sonuçlar dijital erişilebilirlik uzmanlarının eksikliğini de ortaya çıkarmıştır.

23 Haziran 2021'den itibaren Avrupa Birliğine üye devletlerin, kamu kurumlarının internet sitelerine ve mobil uygulamalarına engelli kişiler tarafından erişilebilir olmasını sağlamakla yükümlü olduğu açıklanmıştır. Bu kapsamda Web Erişilebilirlik Yönetmeliği

⁴³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/access-online-public-services-and-information-improved-eu-2018> adresinden ulaşılabilir.

ile dijital ve sosyal erişilebilirliğinin artırılarak, Avrupa Birliği Tek Pazarı ile uyumlu hale getirilmesinin amaçlandığı ifade edilmiştir.

2. Geniş bant Ağları İçin Devlet Yardımı

Avrupa Komisyonu, genişbant ağlar kapsamında yapılacak olan devlet yardımlarını içeren Geniş bant Yönergesi kurallarını güncellemiştir.⁴⁴

Avrupa Komisyonu tarafından gözden geçirilen Geniş bant Yönergesinin, Avrupa Birliği kapsamındaki geniş bant ağlarının konuşlandırılması ile benimsenmesini desteklemek ve dijital geçişi hızlandırarak, teknolojik ilerlemeler ile piyasa gelişmelerini yansıtmak için güncel bir çerçeve sağlayacağı da açıklanmıştır.

Kılavuzun gözden geçirilerek yenilenen versiyonu Ocak 2023'te Avrupa Birliği Resmî Gazetesi'nde yayınlanmasını ardından yürürlüğe gireceği belirtilmiştir.

Yenilenen kılavuz şu hedefleri içermektedir;

- Sabit ağlara yönelik kamu desteğini en son teknolojik ve pazar gelişmeleriyle uyumlu hale getirilmelidir. Bu değişiklik ile üye devletler, işletmecilerin son kullanıcılara en az 1 Gbps indirme hızı ve en az 150 Mbps yükleme hızı sağlayamadığı alanlara yatırım yapmasına izin vermesi amaçlanmaktadır.
- Mobil (5G dahil) ağların konuşlandırılması için yeni bir değerlendirme çerçevesi oluşturulmalıdır.
- Genişbant hizmetlerinin benimsenmesini teşvik etmek için kamu desteğinin nasıl kullanılabileceğini açıklanmalıdır. Kapsama alanı ile dijital bağlantının önündeki engeller göz önünde bulundurularak; genişbant hizmetlerine erişimin artırılması ve dijital kapsayıcılığın teşvik edilmesi amaçlanmaktadır.

⁴⁴Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_7595 adresinden ulaşılabilir.

- Kılavuz İlkelerin pratikte uygulanmasını kolaylaştırmak ve şirketler ile kamu makamları için bürokrasiyi azaltmak amacıyla kurallar basitleştirilmelidir.
- Devlet yardımının işletmeciler arası rekabet ve ticaret üzerindeki olumsuz etkilerine karşı çeşitli önlemler alınmalıdır.

3. 6G Araştırma ve İnovasyon Çalışma Programı

Avrupa Akıllı Ağlar ve Hizmetler Ortak Girişimi, Avrupa'da 6G araştırmasını ilerletmek amacıyla Araştırma ve İnovasyon Çalışma Programının ikinci aşamasını başlattığını duyurmuştur.⁴⁵

Ar-Ge çalışma programı kapsamında 132 milyon Avro tahsis edilirken, programın Ocak 2023'te başlatılacağı ve aşağıda yer alan 3 temel maddeyi içereceği belirtilmiştir.

- 6G'ye hazırlık olarak, gerçekleşen teknolojik gelişmeler ile IoT cihazlar ve yazılımdaki ilerlemeler için araştırma yapılmalıdır. Bu kapsamda ABD ve diğer uluslararası iş birlikleri de değerlendirilmelidir.
- Programın çeşitli aşamalarını desteklenmesi ile Avrupa çapındaki deneysel altyapıları daha fazla geliştirilmesi ve birleştirilmesi hedefleri için yol haritaları oluşturulmalıdır.
- Otomotiv, sağlık, akıllı şehirler, tarım gibi dikey sektörler için ileri teknolojiler ile gelişmiş uygulamaları ve hizmetleri uygulamak için gerekli altyapı dahil olmak üzere büyük ölçekli pilot uygulamalar yapılmalıdır.

Bu 3 madde çerçevesinde teknolojinin getirdiği toplumsal zorluklarla başa çıkmayı amaçlayan bir Koordinasyon ve Destek Eylem Planı'nın hazırlanacağı da duyurulmuştur.

⁴⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/europe-launches-second-phase-its-6g-research-and-innovation-programme> adresinden ulaşılabilir.

Avrupa Elektronik Haberleşme Düzenleyiciler Kurumu 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.

Avrupa Parlamentosunda BEREC

5 Aralık 2022'de BEREC Başkanı 2022, BEREC 2023 Başkanı ve BEREC Ofisi Direktörü, Avrupa Parlamentosu ITRE Komitesi tarafından görüş alışverişi için bir toplantıya davet edilmiştir⁴⁶. BEREC Başkanı, İkiz Geçiş olarak adlandırılan dijital ve sürdürülebilir bir topluma doğru birleşik geçişi kolaylaştırmak için bu yıl BEREC tarafından yapılan çalışmaların altını çizdi; internet ekosistemi, dolaşım yönergeleri, numaradan bağımsız kişilerarası iletişim hizmetleri (NI-ICS) ve birlikte çalışabilirlik konularındaki çalışmalar tartışılmıştır. BEREC Başkanı, bu çabaların 2023'te devam edeceğini, diğerlerinin yanı sıra IP arabağlantı ekosistemi, bulut hizmetleri ve uç bilişim hakkında bir raporla devam edeceğini belirtmiştir.

2023 BEREC Başkanı, bir yandan yatırım arasında kurulması gereken denge, diğer yandan da son kullanıcılar için kaliteli ve uygun fiyatlı hizmetleri teşvik eden rekabet olmak üzere telekom altyapısına yeterli yatırımın öneminin altını çizmiştir. Ayrıca

⁴⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.berec.europa.eu/en/news-publications/news-and-newsletters/berec-in-european-parliament-we-are-engaged-in-enabling-the-twin-transition> adresinden ulaşılabilir.

günümüzde bilgi/dijital ve iletişim teknolojilerinin yakınlaştığını ve aralarındaki sınırların giderek daha da bulanıklaştığını belirtmiştir.



ENISA

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

1. Avrupa Sağlık Sektörü Siber Güvenlik Tatbikatı

ENISA, Avrupa Sağlık sektörünün dayanıklılığını test eden siber güvenlik tatbikatı olan Siber Avrupa'nın 2022 baskısının eylem sonrası raporunu yayımlamıştır. Eylem sonrası raporu, ENISA tarafından bu yılın başlarında düzenlenen Siber Avrupa tatbikatı hakkındaki bilgileri derleyerek potansiyel zorlukları belirleme ve tavsiyelerde bulunma amacı taşımaktadır⁴⁷.

⁴⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.enisa.europa.eu/news/is-the-eu-healthcare-sector-cyber-healthy-the-conclusions-of-cyber-europe-2022> adresinden ulaşılabilmektedir.

Tatbikat katılımcıları, siber krizler sırasında AB düzeyindeki teknik ve operasyonel işbirliği mekanizmasını başarıyla test etmişlerdir. Ayrıca tatbikat ile yerel düzeylerde olaya müdahale ve dayanıklılık planları kontrol edilerek paydaşların teknik yetenekler konusunda eğitilmelerine de olanak sağlanmıştır.

Bu tür tatbikatlar, uygulamalı testler yapma ve süreçte eğitim alma şansı verilen, siber güvenlik uzmanlığı ve kriz yönetimi becerilerini geliştiren katılımcılar tarafından olumlu karşılanmaktadır. Katılımcı paydaşlar, sağlık sektörünün siber güvenlik duruşunu daha da iyileştirmek için boşlukları ve gelişme noktalarını belirleme çabalarına katılmışlardır.

Sağlık kuruluşlarındaki siber güvenlik ekiplerine orantılı bütçe ve kaynak ayırmanın sağlık sektöründe ihtiyaç duyulan siber güvenlik direncini sağlamanın anahtarı olduğu ortaya çıkmıştır.

2.AB Bilgi Ekosisteminde Siber Güvenlik ve Dış Müdahale

ENISA ve Avrupa Dış Eylem Servisi (EEAS) gelişen tehdit ortamını daha iyi anlamak ve bunlara uyum sağlamak için siber güvenlik ile yabancı bilgi manipülasyonu ve müdahalesi arasındaki ilişki hakkında ortak bir rapor yayımlamıştır. Raporun amacı, dezenformasyon da dahil olmak üzere bilgi manipülasyonu, müdahalesinin doğası ve dinamikleri ile bu fenomene toplu olarak nasıl yanıt verileceği konusunda süregelen tartışmalara katkı sağlamaktır⁴⁸. Rapor, AB'nin önlemeyi, caydırmayı ve karşılık vermeyi amaçladığı faaliyetlere dikkat çekmenin bir yolu olarak Yabancı Bilgi Manipülasyonu ve Müdahalesi ve dezenformasyon oluşturma ve yayma davranışlarını açıklamak için analitik bir yaklaşım ortaya koymakta ve test etmektedir.

Yabancı aktörler tarafından bilgi ortamını ve kamusal söylemi kasıtlı olarak manipüle etme girişimleri yeni bir olgu değildir. Geçmişte “propaganda” ya da daha yakın zamanda “dezenformasyon” olarak tanımlanan faaliyetler, teknolojik gelişmeler ve internetin, özellikle de sosyal medyanın ve özel mesajlaşma hizmetlerinin yaygınlaşmasıyla önemli bir ivme kazanmıştır. Bu gelişmeler, aynı zamanda, bu tür

⁴⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.enisa.europa.eu/news/cybersecurity-foreign-interference-in-the-eu-information-ecosystem> adresinden ulaşılabilmektedir.

faaliyetlerin erişimini artırmanın yanı sıra, farklı alanlarda kullanılan yeni ve çeşitli taktik, teknik ve prosedürlerin birleştirilmesi için önemli olanaklar sağlamıştır.

Yetkili hesapları tehlikeye atarak veya gerçek olduğu iddia edilen materyalleri paylaşarak belirli içeriğin meşruiyetini tesis eden "hackleme ve sızdırma" saldırıları, siber güvenlik ile bilgi ortamının manipülasyonu arasındaki bağımlı ilişkiyi gösteren örneklerden yalnızca birkaçıdır. Farklı etki alanlarını aşan hibrit tehditlerin nasıl genişlediği göz önünde bulundurulduğunda, raporun önerdiği analitik yaklaşım, yabancı bilgi manipülasyonu ve müdahalesinin yanı sıra her ikisinin uygulamalarını birleştirerek altta yatan siber güvenlik unsurlarını açıklamaktadır.

Raporun önemli bulguları şöyledir:

- Yabancı bilgi manipülasyonu ve müdahalesinin/dezenformasyon operasyonlarının atfedilmesinde siber güvenliğin rolü;
- Siber güvenlik ve yabancı bilgi manipülasyonu ve müdahalesinin/dezenformasyon toplulukları arasında yapılandırılmış, birlikte çalışabilir ve sorunsuz bir olay raporlama sürecinin önemi;
- Siber güvenlik ve yabancı bilgi manipülasyonu ve müdahalesinin/dezenformasyon karşıtı topluluklar arasında bilgi paylaşımının ve en iyi uygulamaların paylaşılmasının önemi;
- Politika düzeyinde AB kurumları ve organları arasındaki işbirliğini geliştirmek ve kolaylaştırmak;
- Farkındalık yaratmak ve Üye Devletlerin ve uluslararası ortakların kapasite geliştirmelerini desteklemek.

3.Siber Güvenlik Pazar Analizi Konferansı

ENISA, AB siber güvenlik pazarı paydaşlarının deneyimlerini paylaşmaları ve AB siber güvenlik pazar analizinin en iyi şekilde nasıl gerçekleştirileceğini belirlemeye ilişkin siber güvenlik pazar analizi konulu ilk konferansını düzenlemiştir⁴⁹. 23-24 Kasım tarihlerinde Brüksel'de düzenlenen piyasa konferansının amacı, siber güvenlik piyasa analizi alanında paydaşların siber güvenliğin yönleri ve AB pazarı olarak algıladıkları konuları hakkındaki deneyimlerini ve görüşlerini belirtmelerine olanak sağlamaktır.

Konferansta öncelikle bulut hizmetlerine odaklanarak, siber güvenlik hizmetlerinin tedarikçileri ve kullanıcıları, ulusal ve Avrupalı düzenleyiciler ve araştırma kuruluşları ana siber güvenlik pazarı trendlerini paylaşmışlardır. Ayrıca, Avrupa siber güvenlik düzenleyici çerçevesinin evrimi ve bunun işletmeleri üzerindeki olası etkisi tarafından ortaya atılan soruları da ele alınmıştır. Bu tür geri bildirimler, pazardaki mevcut boşlukları belirlemek, iş fırsatlarını değerlendirmek ve siber güvenlik gereksinimlerinin etkisini değerlendirmek için çok önemlidir.

Konferanstaki temel sonuçlar şöyledir:

- Siber güvenlik pazar analizi, sektörel özellikleri yakalamak için tasarlanmış metodolojileri benimsemelidir.
- Siber Güvenlik Direnci Yasası, siber güvenlik pazarında şeffaflığı artıran çığır açan bir mevzuat taslağıdır. Aynı zamanda, iç pazar, siber güvenlik ve dirençlilik politikalarını içeren yelpazeyi sorunsuz bir şekilde kapsamak için diğer mevzuat parçalarıyla uyumun sağlanması önemlidir.
- AB siber güvenlik pazarının tüm potansiyelini geliştirmek ve serbest bırakmak için beceri açığını kapatmak gerekir.

⁴⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.enisa.europa.eu/news/going-to-the-market-for-cybersecurity-market-analysis> adresinden ulaşılabilir.

- Avrupa siber güvenlik pazarında bulut güvenlik altyapısına yapılan yatırım düzeyi, diğer bölgelerdeki (ör. ABD) çabaların gerisinde kalmaktadır.
- Hükümetler, AB pazarında faaliyet gösteren ve ihtiyaç duyulduğunda (örneğin, devlet destekli saldırılar) siber güvenlik hizmetleri sağlayan hizmet sağlayıcıların bir envanterini tutmalıdır.
- Siber güvenlik sertifikasyon programlarının KOBİ'lerin yatırım potansiyeli ile orantılı kalması gerekir.



ETSI

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

Yeni Yapay Zeka Beyaz Kitabı

ETSI çeşitli üyeler ve uzmanlar tarafından geliştirilen yeni Yapay Zeka Beyaz Kitabını yayımlamıştır. Beyaz Kitap, yapay zeka alanındaki ETSI Faaliyetlerini ve planlanan gelecek faaliyetleri özetlemektedir⁵⁰. Kitap ayrıca, ETSI'nin yapay zeka alanındaki mevcut politika girişimlerini nasıl destekleyebileceğine dair bir analiz de içermektedir.

⁵⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.etsi.org/newsroom/press-releases/2167-etsi-s-activities-in-artificial-intelligence-read-our-new-white-paper> adresinden ulaşılabilmektedir.

ETSI, yapay zeka (AI) ile yapay zeka kullanan ve destekleyen sistemler alanında standartlar geliştirme konusunda uzun bir geçmişe sahiptir. ETSI'deki yapay zeka etkinlikleri, yapay zeka alanındaki temel gereksinimlerin bağımsız olarak doğrulanabilir ve tekrarlanabilir şekilde test edilmesini sağlamaya yöneliktir. ETSI, yapay zeka sistemlerinin insan gözetimi konusunda çözümler geliştirmek için tanınan İnsan Faktörleri topluluğuyla işbirliği yapmaktadır.

Yapay zeka, çoğu zaman nihai hedef değil, amaca ulaşmak için bir araç olduğu çok sayıda farklı uzmanlık gerektirir. Bu nedenle ETSI, yapay zekaya dağıtılmış bir yaklaşım uygulamayı seçmiştir. Örnekler arasında Siber güvenlik yönlerine özel olarak odaklanan Siber teknik komitesi, yapay zeka sistemlerinin güvenliğini sağlamak için çalışan ISG SAI, yapay zekanın bir ağ mimarisine nasıl entegre edileceği sorusuyla ilgilenen ISG ENI sayılabilir. Bunlar, mevcut olarak ETSI içinde yapay zeka ile ilgili teknolojiler üzerinde çalışan on üç gruptan üçüdür.



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

Yapay Zeka Benimseyenleri Belirleme ve Karakterize Etme Raporu

Yapay Zeka, büyümeyi yönlendirme, ekonomik ortamı ve endüstrileri dönüştürme ve insanların yaşamlarını iyileştirme potansiyeline sahip, hızla büyüyen bir teknolojidir. Bununla birlikte, firmalar arasında yayılmasına ilişkin kanıtlar, özellikle Amerika Birleşik Devletleri'nin ötesinde, hala nispeten yetersiz olduğunu göstermektedir. OECD bu çalışma ile, 2019'daki Birleşik Krallık verilerine odaklanarak, yapay zekayı benimseyenleri belirlemeye ve özelliklerini analiz etmeye olanak tanıyan büyük verilere dayalı yeni bir metodoloji önermektedir.

Yaklaşım, Fikri Mülkiyet Hakları, web sitesi bilgileri, çevrimiçi iş ilanları ve firma düzeyinde mali bilgiler dahil olmak üzere farklı büyük ticari ve idari mikro veri kaynaklarını birleştirmektedir. Yapay zekayı benimseyenlerin belirlenmesi, OECD tarafından onaylanan yapay zeka ile ilgili ortak bir anahtar kelime grubuna dayanmaktadır. Veriler, yapay zeka inovasyonu gerçekleştiren firmalar arasında bir ayırım yaparak farklı yapay zeka benimseme marjlarına odaklanmaya izin vermektedir. Bu ayırım; *temel işi yapay zeka olan şirketler* ve *yapay zeka yeteneğine ihtiyaç duyan*

ve tamamlayıcı bilgi kaynaklarını kullanmanın önemini vurgulayan diğer firmalar olarak belirlenmiştir.

Analiz, birkaç biçimlendirilmiş gerçeği ortaya çıkarmaktadır. Yapay zekanın benimsenmesi, hem endüstri faaliyeti açısından - çoğu şirketin Bilgi ve İletişim Teknolojileri ve profesyonel hizmetlerde faaliyet göstermesiyle - hem de coğrafi mevcudiyet açısından, yapay zekayı benimseyenlerin Birleşik Krallık'ın güneyinde yoğunlaşmasıyla bir dereceye kadar kutuplaşmış görünmektedir. Yapay zekayı benimseyenler, sektörlerinde işgücü verimliliği açısından lider olma eğilimindedir. Bu, bölge genelinde olduğu kadar şirket grupları arasında - liderler ve geride kalanlar arasındaki farklılıklar gibi - mevcut bölünmeler için olası sonuçlara işaret edebilir.

Yapay zekayı benimsemenin önemini keşfetmek güçlü bir işe alma talebinin belirgin olduğu yapay zeka profesyonellerinin ve ortalama olarak daha yüksek yapay zeka işe alma yoğunluğuna sahip olma eğiliminde olan genç firmaların rolünü daha da vurgulamaktadır. Ayrıca yapay zekayı benimseyenlerle diğer olası benimsemeyen firmalarla karşılaştırıldığında, AI benimseyenlerin genellikle diğer şirketlerden daha büyük olmasıyla birlikte önemli ölçekte avantajları ortaya çıkmaktadır. Örneğin yapay zekayı benimseyenler daha üretken olma eğiliminde olmaktadır. İnsan sermayesi de yapay zekanın benimsenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Üniversitelerdeki yapay zeka bölümlerinin yapay zeka kullanma olasılığını artırdığı tespit edilmiştir. Ayrıca, farklı meslek grupları arasında, profesyonellerin yanı sıra yöneticiler de yapay zeka kullanımının daha yüksek verimliliğe dönüştürülmesine yardımcı olabilmektedir. ⁵¹

⁵¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/identifying-and-characterising-ai-adopters_154981d7-en adresinden ulaşılabilir.



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

1. Afrika'da İklim Direncinin Oluşturulması

UPU, en güncel konulardaki tartışmaları ilerletmek amacıyla, halka açık bir dizi çevrimiçi etkinlik olan "Sesli Posta" serisi düzenlemektedir. Sesli Posta'nın her bölümü dünyanın dört bir yanından bir posta hikayesi sunmaktadır. Bu serinin 17. Bölümü ise Birleşmiş Milletler tarafından her yıl düzenlenen en önemli küresel iklim değişikliği forumu olan COP27'nin, 18 Kasım 2022 tarihinde sona ermesinin ardından Afrika'da İklim Direncinin Oluşturulması üzerinedir.

Yayımdan kısa bir kesit aşağıda sunulmakta olup, 17. Bölümün tamamını dinlemek isterseniz, UPU web sitesini ziyaret edebilirsiniz.

"Afrika bu desteğe en çok ihtiyaç duyan kıtadır. Toplam küresel iklim finansmanının sadece %3,5-4'ü Afrika'ya gelmektedir ki bunların çoğu azaltım faaliyetleri için ayrılmıştır. Afrika toplumlarının iklim bozulmalarına hızlı ve verimli bir şekilde uyum sağlamalarına yardımcı olmak için yapılması gereken daha çok şey vardır. Enerji erişiminin iyileştirilmesi, yenilenebilir enerjilere geçiş, atık yönetimi ve geri dönüşümün artırılmasından karbon-nötr altyapı kurulmasına ve iklim dostu seçenekler ve

teknolojiler hakkında farkındalık yaratılmasına kadar. Bu süreç, posta dahil olmak üzere geniş bir aktör ağının katkısını gerektirmektedir.”⁵²

2. POC Daimi Grup Toplantıları

Türkiye'nin de üyesi olduğu ve Kongreler sırasında seçilen 40 üye ülkeden oluşan Posta İşletme Konseyi (POC), Evrensel Posta Birliğinin teknik ve operasyonel konularından sorumludur. Posta ofislerinin modernize edilmesi ve sunulan posta ürün ve hizmetlerinin geliştirilmesi konularında yardımcı olmak ve üye ülkelere teknik, işletme ve yetkisi dâhilindeki diğer işlerde standart oluşturma konusunda tavsiyelerde bulunmak, Posta İşletme Konseyi'nin görevleri arasında yer almaktadır. Bir başka ifadeyle, küresel posta şebekesinde yer alan posta idarelerinin birlikte çalışabilmelerini teminen, Posta İşletmeleri Konseyi posta sektörünün operasyonel, ekonomik ve ticari boyutları ile ilgilenmekte ve üye ülkeler arasında ortak uygulamalara gereksinim duyulduğunda teknolojik, operasyonel ve diğer süreçlerde belirlenecek standartlara ilişkin üye ülkelere tavsiyelerde bulunmaktadır.

UPU'nun teknik ve operasyonel aklı olan ve Kongre sırasında seçilen 48 üye ülkeden oluşan POC, bu sene, 20 Şubat Pazartesi - 3 Mart 2023 Cuma tarihleri arasında UPU'nun Bern'deki merkezinde toplanacaktır.⁵³

⁵²Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.upu.int/en/News-Media/Podcast> adresinden ulaşılabilir.

⁵³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.upu.int/en/Events/POC-Standing-Group-Meetings-1-2023> adresinden ulaşılabilir.