



**ULUSLARARASI ELEKTRONİK
HABERLEŞME
SEKTÖRÜNDE GELİŞMELER BÜLTENİ**

**Sektörel AraŐtırma ve Strateji GeliŐtirme
Dairesi Başkanlığı**

BİLGİ TEKNOLOJİLERİ VE İLETİŞİM KURUMU

Nisan 2016

SAYI: 100

İçindekiler

YÖNETİCİ ÖZETİ	2
1. ÖRNEK ÜLKELERDEKİ DÜZENLEYİCİ GELİŞMELER	6
ALMANYA	6
FİNLANDİYA	8
FRANSA	9
İNGİLTERE	11
İRLANDA	12
HOLLANDA	12
İSPANYA	13
İTALYA	14
ABD	15
ÇİN	16
GÜNEY KORE	16
BREZİLYA	17
2. ULUSLARARASI KURULUŞLAR/BİRLİKLER.....	20
OECD	20
BEREC	20
ICANN	21
ENISA	22
ETSI	23
3. AB AVRUPA SAYISAL GÜNDEMİ	24
GENİŞBANT	24
TELEKOM	25

YÖNETİCİ ÖZETİ

Diğer ülke ve uluslararası kuruluşların/birliklerin tecrübelerinden istifade edilmesi ve gündemlerinin takip edilmesi amacıyla söz konusu ülkelerin, uluslararası kuruluş ve birliklerin elektronik haberleşme sektörlerindeki gelişmelerden derlenen “Uluslararası Elektronik Haberleşme Sektöründe Gelişmeler Bülteni” her ay hazırlanmakta ve kamuoyuna duyurulmaktadır.

Bülten kapsamında Avrupa ülkelerinin yanı sıra, Avrupa Birliği'nde (AB) elektronik haberleşme piyasası, genişbant, bulut bilişim, yazılım hizmetleri, açık internet, güvenlik, gelişen teknolojiler ile gelecekte internet başlıkları altında AB'deki teknolojik ve düzenleyici gelişmelere, ABD, Güney Kore ve Çin gibi özellikle genişbant altyapılarının gelişmiş olduğu ülkeler ile elektronik haberleşme sektörüne ilişkin uluslararası kuruluş ve birliklerdeki teknolojik ve düzenleyici gelişmelere yer verilmektedir.

Bu kapsamda; 2016 yılı Nisan ayı bülteninde ülkelere Almanya, Finlandiya, Fransa, İngiltere, İrlanda, Hollanda, İspanya, İtalya, ABD, Çin, Güney Kore, Brezilya; uluslararası kuruluşlardan OECD (Organization for Economic Cooperation and Development, Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü), BEREC (Body of European Regulators for Electronic Communications, Avrupa Elektronik Haberleşme Düzenleyicileri Grubu), ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers, İnternet Tahsisli Adlar ve Sayılar Kurumu), ENISA (European Union Agency for Network and Information Security, Avrupa Şebeke ve Bilgi Güvenliği Ajansı), ETSI (European Telecommunications Standards Institute, Avrupa Telekomünikasyon Standartları Enstitüsü) ile genişbant ve telekom başlıkları altında AB'de sektöre ilişkin yaşanan gelişmelere yer verilmiştir.

Bu bültenin hazırlanmasında genel olarak; Cullen International'ın “Country Updates”, “Telecommunications>Flashes” bölümleri ve ilgili ülkelerin düzenleyici kurumları ile uluslararası kuruluşların/birliklerin internet sayfalarından ve sektörle ilgili uluslararası haber sitelerinden faydalanılmıştır. Bu kapsamda, 2016 yılı Nisan ayı Uluslararası Elektronik Haberleşme Sektöründe Gelişmeler Bülteninde yer alan gelişmeler aşağıda özetlenmektedir:

- Almanya Düzenleyici Kurumu BNetzA, yeni 'vectoring' kurallarına izin verdiği pazar analizi taslağını Avrupa Komisyonu'na ve diğer ulusal düzenleyici kurumlara bildirmiştir.
- BNetzA'ya Avrupa Komisyonu tarafından sabit sonlandırma ücretlerine ilişkin düzenleme önerisini değiştirmesi veya geri çekmesi tavsiyesinde bulunulmuştur.
- Alman Federal Konseyi, OTT hizmet sağlayıcılarının telekom işletmecileriyle hukuki olarak aynı yaklaşıma tabi tutulmalarını talep eden bir öneri yayımlamıştır.
- Finlandiya Düzenleyici Kurumu FICORA tarafından gerçekleştirilen, karasal televizyon şebekesinde programlama lisansı başvuruları 18 Nisan 2016 tarihinde sona ermiş olup, toplam 15 başvuru yapılmıştır.
- Fransa Elektronik Haberleşme ve Posta Düzenleme Kurumu ARCEP, önümüzdeki 2 yıl içerisinde tahsis etmeyi planladığı 3,5 GHz ve 2,6 GHz bantlarında işletmecilere deneme izni vermeye başlamıştır.
- Fransa H k meti'nin Orange şirketindeki oy hakkı 'Florange' yasası kapsamında iki katına çıkmıştır.
- Fransa'nın sayısal karasal yayıncılığa geçiş işleminin; 700 MHz frekans bandınının 2x30 MHz'inin çok hızlı genişbant hizmetleri için aşamalı bir şekilde boşaltılmasıyla gerçekleşeceği belirtilmiştir.
- Fransa H k meti 2014/61/EU sayılı Avrupa Birliği Genişbant Maliyetinin Azaltılması Direktifi'ne uyum sağlamak için ulusal mevzuatında değişiklik yapmıştır.
- İngiltere Düzenleyici Kurumu Ofcom, İngiltere hükümetinin talebi üzerine genişbant evrensel hizmet yükümlüğünün çerçevesinin belirlenmesi için, kamuoyu görüşü almaya yönelik bir doküman yayımlamıştır.
- İrlanda Düzenleyici Kurumu ComReg, 2016 yılı İyonize Olmayan Radyasyon Emisyon  l m Programı ilk ara raporunu yayımlamıştır.
- Hollanda Düzenleyici Kurumu ACM, yayımladığı taslak pazar analizi kararına göre, kurumsal fiber optik şebekelerine erişim pazarını düzenlemeye ihtiyaç olmadığına karar vermiştir.

- Hollanda sabit telefon pazarı, 2015 yılında %1,2 oranında büyüyerek toplamda 6,3 milyon aboneye ulaşmıştır.
- İspanya Sanayi Bakanlığı, KOBİ'lere bulut bilişim teknolojilerinden faydalanabilmeleri için kamu fonlarından 40 milyon Avro tahsis edileceğini açıklamıştır.
- İspanya'da 2015 yılında mobil servis gelirlerindeki düşüş % 4,5 olarak gerçekleşmiştir.
- İtalya Düzenleyici Kurumu AgCom tarafından yayımlanan son çeyrek verilerine göre, 2015 yılı sonunda toplamda 4,2 milyon kişi 10 Mbit/s veya daha yüksek hızlarda sabit genişbant bağlantısına sahip bulunmaktadır.
- ABD mobil iletişim işletmecilerinden biri olan AT&T Mobility'in, 5G açık alan testlerine 15 GHz ile başlayacağı, 28 GHz ile devam edeceği ve kullanılacak teknolojinin kablosuz sabit genişbant temelli olacağı belirtilmiştir.
- Çin hükümeti, ülkenin ekonomisini desteklemek amacı ile genişbant şebekeleri geliştirmek için ilave kaynaklar ayırmayı planladığını açıklamıştır.
- Güney Kore Bilim Bilgi ve İletişim Teknolojileri ve Gelecek Planlama Bakanlığı tarafından, mobil hizmetlere ilişkin 140 MHz'lik frekansın satışa çıkarılacağı spektrum ihalesinin 3 mobil işletmeci tarafından yapılan başvuruların incelenmesi sonrasında gerçekleştirileceği duyurulmuştur.
- Güney Kore'de mobil işletmeciler tarafından 5G sistemine yönelik 28 GHz'de açık hava ve 70-80 GHz bandında kablosuz taşıyıcı testleri yapılmıştır.
- Brezilya Haberleşme Bakanlığı ve Düzenleyici Kurum ANATEL; genişbant interneti, telekomünikasyon sektörü politikaların odağına yerleştirecek tedbirler almayı planladığını ifade etmiştir.
- ANATEL, genişbant internet hizmeti sunan işletmecilerin, belirlenen şartlar sağlanana kadar, tüketicilerin kullanım kotalarının bitmesinin ardından, hız düşürme, hizmeti durdurma veya kotayı aşan trafiği faturalandırma gibi uygulamaları durdurmalarını öngören bir ihtiyati karar almıştır.
- ANATEL, yetkilendirme rejimini değiştirerek mevcut sabit telefon, mobil telefon, telsiz telefon ve internet yerine 'yakınsak telekomünikasyon hizmeti' yetkilendirmesi vermeyi planladığını açıklamıştır.
- OECD tarafından yayımlanan "Uluslararası Mobil Dolaşımda Gelişmeler" konulu Raporda, 2012 yılından beri üye ülkelerde uluslararası mobil dolaşım

tarifelerinin düşürülmesinde etkin rekabetin sağlanması veya düzenlemelerin uygulanması yoluyla önemli ilerleme kaydedildiği belirtilmektedir.

- BEREC Başkanı Wilhelm Eschweiler (BNetzA, Almanya), 10'ncü Yıllık Sayısal Düzenleme Platformu'nda devam eden düzenleyici çerçevenin gözden geçirilmesi çalışmalarının önemli bir fırsat sunduğunu ifade etmiştir.
- ICANN'in yönetim değişikliğine ilişkin olarak hazırlanan taslak teklifin ABD Ulusal Telekomünikasyon ve Bilgi Kurumu'na (National Telecommunication and Information Administration-NTIA) sunulması sonrasında ilgili Yönetmelik değişiklik çalışmalarına başlanmıştır.
- ENISA tarafından yapılan çalışma kapsamında; AB düzeyinde siber kriz yönetim çerçevesi beş farklı sektör (havacılık, sivil savunma, sınır kontrolü, terörle mücadele ile sağlık ve hastalık kontrolü) için incelenmiş ve tavsiyelerde bulunulmuştur.
- ENISA tarafından Gizlilik Artırıcı Teknolojiler (Privacy Enhancing Technologies - PETs)'in kalitesi ve teknoloji hazırlığı gibi özelliklerine yeterliliğine ilişkin bir rapor yayımlanmıştır.
- ETSI tarafından düzenlenen '5G Zirvesi'nde; gelecekteki 5G şebekelerinin üç anahtar sürükleyicisi olan kitlesel mobil genişbant, kitlesel makine bazlı iletişim ile çok güvenilir, düşük gecikmeli haberleşme üzerinde yoğunlaşmıştır.
- Avrupa Komisyonu, daha önce kamuoyu görüşüne açtığı telekom düzenlemeleri ve gelecek dönem internet hız ve kalite ihtiyacı konularındaki iki farklı dokümana ilişkin sonuç raporlarını yayımlamıştır.
- Avrupa Komisyonu, 694-790 MHz (700 MHz) frekans bandının kablosuz genişbant hizmetlerine tahsisine yönelik uygulama kararını yayımlamıştır.
- AB'de uluslararası dolaşıma ilişkin yeni kurallar 30 Nisan 2016 itibarıyla uygulamaya girmiş olup, başka bir üye ülkede konuşmak, mesajlaşmak veya internete erişmek daha ucuz hale gelmiştir.

1. ÖRNEK ÜLKELERDEKİ DÜZENLEYİCİ GELİŞMELER



ALMANYA

1. Yeni 'Vectoring' Kurallarının Komisyona Bildirimi

Almanya Düzenleyici Kurumu BNetzA; alternatif şebeke işletmecilerinden gelen yoğun eleştirilere rağmen, ana dağıtım çatılarının çevresindeki 'yakın alanlar'da VDSL2 'vectoring' yapılmasına izin verdiği pazar analizi taslağını Avrupa Komisyonu'na ve diğer ulusal düzenleyici kurumlara bildirmiştir. BNetzA tarafından Kasım 2015'te önerilen kurullarla büyük oranda aynı olan yeni kurallara, Komisyon tarafından bir ay içerisinde görüş iletilebilecek veya bildirim hakkında detaylı inceleme süreci (Phase II investigation) başlatılabilecektir.

Mevcut kurallar sadece 'yakın alanlar' dışındaki alanları içermekte olup bu alanlarda Telekom Deutschland ve alternatif şebeke işletmecilerinin şebeke yayılımları nadiren çakışmaktadır. Bununla birlikte, alternatif işletmecilerin halen yerel ağın paylaşımına açılması (YAPA) yoluyla hizmet sundukları 'yakın alanlar'da, yeni kurallar sonrasında YAPA'nın yerini çoğunlukla katman 2 veri akış erişiminin (VAE) alması beklenmektedir. Şu ana kadar hanelerin sadece %6,6'sı FTTB/H şebekeleri tarafından kapsanmakta olup Telekom Deutschland'ın orijinal FTTH planlarını terk etmesinden sonra bu yayılım çoğunlukla alternatif işletmeciler tarafından sürdürülmektedir. Alternatif şebeke işletmecilerinin oluşturduğu dernekler, YAPA'nın VAE ile değişiminin uzun vadede altyapıya dayalı rekabeti sonlandıracağı gerekçesiyle taslak kararın yeniden bir tekel oluşturacağını, aynı zamanda FTTB/H şebekelerinin yayılmasını engelleyeceğini ve geciktireceğini iddia etmektedir.¹

¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.cullen-international.com> adresinden, "WE Telecoms Update" bölümünden ulaşılabilir.

2. Avrupa Komisyonu'nun Almanya'dan Sabit Sonlandırma Ücretleri Düzenleme Önerisinde Değişiklik İstemesi

Avrupa Komisyonu, yürüttüğü 3 aylık detaylı inceleme sonrasında BNetzA'ya, uygulanması planlanan sabit sonlandırma ücretlerinin Komisyon tarafından tavsiye edilen yöntemi uygulayan üye ülkelerdeki ücretlerin büyük çoğunluğundan %200 daha yüksek olduğu gerekçesiyle düzenleme önerisini değiştirmesi veya geri çekmesi tavsiyesinde bulunmuştur. Komisyona göre, AB düzenleyici çerçevesine aykırı olarak BNetzA tarafından, daha önce yerleşik işletmecinin ücretlerinin belirlenmesinde kullanılan yöntemle dayanılarak 19 alternatif işletmeci için sonlandırma ücreti hesaplanmıştır. Söz konusu maliyetlerin nihai olarak bireysel ve kurumsal tüketiciler tarafından ödenen ücretlere yansıtılacağını belirten Komisyon, Alman düzenleyici kurumunun önerisini geri çekmesini veya AB telekom düzenlemeleri ile uyumlu olacak şekilde değiştirmesini talep etmiştir.²

3. Alman Federal Konseyi'nin OTT Hizmetlerine Yönelik Düzenleme İstemi

Alman Federal Konseyi, mesajlaşma veya konum-tabanlı hizmetler sunan OTT hizmet sağlayıcılarının, telekom işletmecileriyle hukuki olarak aynı yaklaşıma tabi tutulmalarını talep eden bir öneri yayınlamıştır. Buna göre hükümetin, "*tüketicilerin korunması, pazarın düzenlenmesi, haberleşmenin gizliliği ve verilerin korunması*" için bu şirketlerin Telekomünikasyon Yasası'ndaki düzenlemelere uymasını garanti altına alması gerekmektedir. Konsey ayrıca Facebook ve Google gibi internet şirketleri ile Nesnelerin İnterneti için makineler arası haberleşme açısından da somut bir düzenleme ihtiyacı olduğunu ifade etmiştir. Bu kapsamda, mevcut telekom ulusal yasal çerçevesinin teknik gelişmeleri ve gelecek yenilikleri karşılamadığı gerekçesiyle hükümetin ilave olası uygulama alanlarını da tanımlaması istenmiştir.³

² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye

<https://www.telegeography.com/products/commsupdate/articles/2016/04/05/ec-asks-germany-to-amend-otr-proposal/> adresinden ulaşılabilmektedir.

³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.telecompaper.com/news/german-federal-council-wants-stronger-ott-regulation--1140266> adresinden ulaşılabilmektedir.



Karasal TV Şebekesi Programlama Lisansları

Karasal televizyon şebekesinde mevcut programlama lisansları 2017 yılı başında sona erecektir. 2016 yılı Ocak ayında FICORA, 2017 yılında başlayacak on yıllık bir süre için programlama lisans başvurusu konusunda bir duyuru yayımlamıştır. Başvurular 18 Nisan 2016 Pazartesi günü sona ermiş olup toplam 15 başvuru yapılmıştır. İki işletmeci ilk kez başvuruya açılan kamu yararına televizyon faaliyetleri için lisans başvurusunda bulunmuştur. Başvuruda, işletmecilerin büyük ilgisi UHF frekans bandında DVB-T (digital video broadcasting-terrestrial, karasal sayısal televizyon yayıncılığı) teknolojisi kullanılarak yayın yapan çoklayıcı A ve çoklayıcı E'ye olmuştur.

Televizyon programlama lisansları 10 Ocak 2017'den 10 Ocak 2027'ye kadar 10 yıllık bir lisans süresi için geçerli olacaktır. İşletmeciler, Finlandiya Yayıncılık Şirketi (Finnish Broadcasting Company Ltd.) tarafından kamu yararına televizyon faaliyetleri için ayrılmış olmayan kapasite oranında UHF ve VHF frekans bantlarında çoklayıcıların (multiplexer) tüm yayın kapasitesi dâhilinde sayısal televizyon ve radyo yayıncılığı için programlama lisanslarına başvurabilmektedirler.

Başvuru sürecindeki bir sonraki aşama programlama lisansları için başvuranların tekliflerini incelemek ve Ulaştırma ve Haberleşme Bakanlığı ile birlikte yetkili lisans otoritesini belirlemek olacaktır. ⁴

⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye

https://www.viestintavirasto.fi/en/ficora/news/2016/applicationperiodforprogramminglicencesintheterrestrialtv_networkcompleted-ficorareceived81applications.html adresinden ulaşılabilmektedir.



1. 2570 MHz-2620 MHz (2,6GHz) ve 3400 MHz-3600 MHz (3,5GHz) Bantlarında Deneme İzinleri

Fransa Elektronik Haberleşme ve Posta Düzenleme Kurumu ARCEP, önümüzdeki 2 yıl içerisinde tahsis etmeyi planladığı 2570 MHz-2620 MHz (2,6GHz) ve 3400 MHz-3600 MHz (3,5GHz) bantlarında işletmecilere test yapma imkanı tanımıştır. ARCEP söz konusu bantların Kablosuz Yerel ağ (WLL-3,5 GHz) ve zaman bölmeli LTE (TD-LTE-2,6 GHz)'nin yanı sıra gelişmekte olan Nesnelerin İnterneti (Internet of Things - IoT) sektörünü faaliyetlerine yönelik de kullanılabileceğini ifade etmiştir.

Bu kapsamda ARCEP, Nisan ayı itibariyle bazı işletmecilere söz konusu frekans bantlarında deneme izni vermeye başlamıştır. ARCEP tarafından bir mobil operatöre 3,5 GHz'de TD-LTE için, bir başka operatöre de 2,6 GHz'de geçici süreli deneme izni verilmiştir. Bunun yanı sıra bir kurumsal genişbant işletmecisi ve bir donanım sağlayıcısı firmaya da 2,6 GHz'de deneme izni verildiği belirtilmiştir.⁵

2. Fransa Hükümeti'nin Orange'daki Oy Hakkı

Fransa hükümetinin, 2016'dan itibaren uzun süreli pay sahiplerinin oy hakkını ikiye çıkaran Florange yasası kapsamında, Orange Grup şirketindeki doğrudan oy hakkı %21,14'e çıkmıştır. Devletin Orange'daki %13,44'lük sermaye hissesi aynı kalırken kamu yatırım grubu Bpifrance Participations'ın %9,60'lık sermaye hissesi ve %8,35'lik oy hakkı da dikkate alındığında hükümetin Orange'daki toplam sermaye payı %23,4, oy hakkı payı ise %29,49 olmuştur.⁶

⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye

<https://www.telegeography.com/products/commsupdate/articles/2016/04/01/arcep-likely-to-distribute-2-6ghz-3-5ghz-spectrum-by-end-2017/index.html>,

<https://www.telegeography.com/products/commsupdate/articles/2016/04/19/arcep-authorises-infosat-to-test-td-lte-in-2-6ghz-band/index.html> ve

<https://www.telegeography.com/products/commsupdate/articles/2016/04/11/bouygues-telecom-authorized-to-test-td-lte-in-3-5ghz-band/index.html> adreslerinden ulaşılabilmektedir.

⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye

<https://www.telegeography.com/products/commsupdate/articles/2016/04/11/french-government-doubles-voting-rights-in-orange/index.html> adresinden ulaşılabilmektedir.

3. Fransa'nın 700 MHz Bandını Boşaltması

Fransa "tamamen HD" (MPEG-4) sayısal karasal yayına (all-HD DTT) geçiş sürecini tanımlamıştır. Geçiş süreci kapsamında 700 MHz frekans bandının 2x30 MHz'lik kısmı, çok yüksek hızlı genişbant hizmetleri için, Nisan 2016 ve Haziran 2019 arasında aşamalı bir şekilde boşaltılacaktır. Bu kapsamda Fransa Ulusal Frekans Ajansı tarafından 1 Nisan 2016 itibariyle ülkedeki bazı mobil operatörlerin 700 MHz'te hizmet sunmak üzere altyapılarını kurdukları ifade edilmiştir. Mobil işletmeciler 6 Nisan 2016'dan itibaren de 2374 bölgede 700 MHz bandında hizmet sunma imkânı elde etmişlerdir. Hatırlanacağı üzere ARCEP tarafından 2015 yılı Ekim ayında gerçekleştirilen ihaleyle ülkedeki mevcut mobil operatörlerin dördüne de 700 MHz bandından frekans tahsis edilmiştir.⁷

4. Genişbant Maliyetinin Azaltılması Direktifinin Ulusal Mevzuata Aktarılması

Fransa Hükümeti 2014/61/EU sayılı Avrupa Birliği Genişbant Maliyetinin Azaltılması Direktifi'ne uyum sağlamak için ulusal mevzuatında değişiklik yapmıştır. Hatırlanacağı üzere söz konusu direktif, Avrupa Komisyonu sayısal gündemindeki genişbant hedeflerinden olan, en az 30 Mbps yüksek hızlı genişbant altyapılarının kurulmasını sağlayabilmeleri adına telekom işletmecilerine elektrik, gaz, su, demiryolu gibi ilgili kamu altyapılarına erişim izni verilmesini gerektirmektedir.

ARCEP tarafından ulusal mevzuatta yapılan değişiklikle Direktife uygun şekilde, 1 Temmuz 2016'dan itibaren telekomünikasyon, elektrik, su, gaz, ulaşım sektörlerinde altyapı sahibi tüm işletmeci ve kurum/kuruluşlar yüksek hızlı genişbant şebekesi kurulumuna elverişli tesislerini talep gelmesi halinde telekomünikasyon işletmecilerinin erişimine açmakla yükümlü kılınmışlardır. Aydınlatılmamış fiber dahil mevcut kablolar ve içme suyu altyapıları düzenlemenin kapsamı dışında tutulmuştur.

⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye

<https://www.telegeography.com/products/commsupdate/articles/2016/04/06/france-migrates-to-hd-dtt-to-vacate-700mhz-band-for-broadband-services/index.html> adresinden ulaşılabilmektedir.

Bir talep gelmesi halinde, ilgili altyapıya sahip işletmeci, kurum veya kuruluş, erişim ücretleri de dâhil olmak üzere adil ve makul koşullarda şebekelerine erişim sağlamaları gerekmektedir. Erişim talebine iki ay içinde cevap verilmesi gerekmektedir. ARCEP uyuşmazlıkların çözümünde yetkili kurum olup yükümlülüklerine uymayan taraflara yıllık gelirlerinin %3'üne kadar ceza vermeye de yetkilidir.⁸



İNGİLTERE

Genişbant Evrensel Hizmet Yükümlülüğünün Getirilmesi

İngiltere hükümeti, Kasım 2015'te yaptığı açıklamayla genişbant evrensel hizmet yükümlülüğünün çerçevesini belirleme niyetinde olduğunu belirtmiştir. Bu sayede talep eden herkese makul bir genişbant bağlantısının sağlanabilmesi hedeflenmektedir. Hükümet, genişbantın insanların hayatında giderek önemli rol oynamaya başladığını dikkate alarak genişbantı evrensel hizmet yükümlülüğü kapsamına almayı planlamıştır. Bu çerçevede, Kültür, Medya ve Spor Bakanlığı, bahse konu yükümlülüğün kapsamının belirlenebilmesi için Düzenleyici Kurum Ofcom'dan teknik analiz yapmasını ve önerilerini iletmesini talep etmiştir. Konuya ilişkin çalışma yürüten Ofcom kamuoyu görüşünün alınmasını teminen bir doküman yayımlamıştır.

Kamuoyu görüşüne açılan doküman ile tüketicilerin ve sektörün uygulamaya konulması planlanan yükümlülüğe yönelik yapılan çalışmaya ilişkin görüşlerin, tavsiye olarak hükümete iletilmek üzere düzenleyici kuruma gönderilmesi talep edilmiştir. Söz konusu dokümanla ayrıca aşağıdaki başlıklarla ilgili paydaşların gerekli bilgileri sunmaları istenmiştir:

- Evrensel hizmet yükümlülüğünün tanım ve kapsamı,
- Evrensel hizmet yükümlülüğü kapsamında gelebilecek talep,
- Evrensel hizmet yükümlülüğünün maliyeti, orantılılık durumu ve etkinliği,

⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.cullen-international.com> adresinden, "WE Telecoms Update" bölümünden ulaşılabilir.

- Evrensel hizmet sağlayıcısı veya sağlayıcıları,
- Evrensel hizmetin finansmanı ve potansiyel piyasa aksaklıkları,
- Evrensel hizmet yükümlülüğünün gözden geçirilmesi.⁹



2016 Yılı İyonize Olmayan Radyasyon Emisyon Ölçüm Programı Ara Raporu

İrlanda Düzenleyici Kurumu ComReg, 2016 yılı İyonize Olmayan Radyasyon Emisyon Ölçüm Programı ilk ara raporunu yayımlamıştır. Bu rapor, ComReg ölçüm programını özetleyen geçici raporların devam eden bir dizi parçasını oluşturmakta ve 2016 programında taahhüt edilen 20 bölgeye ilişkin 2016 yılı Ocak ve Mart ayları arasında yapılan yerinde inceleme ölçümlerini ve ölçüm sonuçlarının özetlerini içermektedir.¹⁰



1. Kurumsal Fiber Pazarında Düzenleme İhtiyacı Tespit Edilmemesi

Hollanda Düzenleyici Kurumu ACM, yayınladığı taslak pazar analizi kararı sonucunda, herhangi bir tarafın hâkim konumda olmaması dolayısıyla kurumsal fiber optik şebekelerine erişim pazarını düzenlememeye karar vermiştir. Söz konusu pazarda 2015 yılı sonunda 75.000 seviyesinde olan bağlantı sayısının artmaya devam etmesi ve 2018 yılı sonunda 90.000 seviyesine gelmesi beklenmektedir. Mevcut durumda, Tele2 ve Vodafone'un fiber şebekeleri sınırlı sayıda iş bölgesini kapsamakta, diğer bölgeler için KPN ve Eurofiber gibi işletmecilerin şebekelerine erişim sağlanması gerekmektedir. ACM, farklı şebekelere erişim imkanı bulunması nedeniyle servis

⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://stakeholders.ofcom.org.uk/consultations/broadband-USO-CFI/> adresinden ulaşılabilmektedir.

¹⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.comreg.ie/fileupload/publications/ComReg1629.pdf> adresinden ulaşılabilmektedir.

sağlayıcıların şebekeleri bulunmayan yerlerdeki kurumlara da hizmet sunabildiklerini ve bundan dolayı bir veya daha fazla kurumsal şebeke sahibini diğer işletmecilere erişim sağlamakla yükümlü kılmanın gerekmediğini ifade etmiştir. Taslak karara ilişkin görüşlerin sonrasında ACM, nihai kararı Avrupa Komisyonu'na sunacak ve karar, Komisyon tarafından kabul görmesi halinde yürürlüğe girecektir.¹¹

2. Sabit Telefon Abone Sayısında %1,2'lik Artış, Gelirlerde %3 Azalış

Hollanda sabit telefon pazarı 2015 yılında %1,2 oranında büyümüş ve toplam abone sayısı 6,3 milyona ulaşmıştır. Sayısal telefon hatlarında gerçekleşen %4,6 oranındaki büyüme sayesinde hem PSTN/ISDN hatlarındaki düşüş telafi edilmiş hem de pazar büyümüştür. DSL şebekeleri üzerinden hizmet alan VoIP abonelerinin sayısındaki %4,2 ve fiber şebekeleri üzerinden hizmet alan VoIP abonelerinin sayısındaki %29,4 oranındaki yıllık artışlar sonrasında, 31 Aralık 2015 itibarıyla Hollanda'daki sayısal telefon hatlarının sayısı, 2,1 milyonu DSL ve 800.000'i fiber üzerinden olmak üzere 5,55 milyona ulaşmıştır. Her ne kadar abone sayısı artmaktaysa da düşen fiyatlar ve sabit hatların daha az kullanılması nedeniyle sabit telefon gelirleri aynı dönemde %3 oranında düşmüştür.¹²



İSPANYA

1. KOBİ'lere Bulut Bilişim İçin 40 Milyon Avro Hibe

İspanya Sanayi Bakanlığı, bulut tabanlı son teknolojiyi uygulayabilmeleri için ülkedeki 3 milyon üzerindeki KOBİ'ye teşvik amacıyla kamu fonlarından 40 milyon avro tahsis edileceğini açıklamıştır. Fon; Avrupa Bölgesel Kalkınma Fonu (ERDF) tarafından ortaklaşa finanse edilip Sanayi Bakanlığı adına BİT kalkınma ajansı Red.Es tarafından dağıtılacaktır. 250'nin altında çalışanı ve 50 milyon Avro'nun altında gelirleri olan

¹¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.acm.nl/en/publications/publication/15684/No-need-for-regulation-of-business-fiber-optic-market/> adresinden ulaşılabilir.

¹² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.telecompaper.com/news/dutch-fixed-telephony-subscribers-grow-12--1137467> adresinden ulaşılabilir.

şirketler, işletmelerinin büyümesine yardımcı olma adına bulut tabanlı çözümleri uygulamak için 15.000 Avro'ya kadar hibe başvurusunda bulunabileceklerdir.¹³

2. İspanya Mobil Pazarının 2015 Yılında % 4,5 Oranında Düşüşü

2015 yılında İspanya'da mobil servis gelirlerindeki düşüş, % 4,5 olmuştur. Düşüş oranı önceki sene ise %12,8 olarak gerçekleşmiştir. Güçlü fiyat erozyonunun, yakınsak çoklu hizmet paketlerinin alımının artmasıyla dengelendiği tahmin edilmektedir.

İspanya'da son iki yıldaki zayıf ekonomiden kaynaklı baskıda ve tüketicilerin daha düşük maliyetli sağlayıcılara geçişinde gerileme görülmektedir. 2015 yılının son çeyreğinde, mobil servis gelirleri bir önceki yılın aynı dönemine göre yıllık % 3,8 düşüşle 2,3 milyar Avro'ya gerilemiştir. Yakınsak teklifler üzerindeki fiyat savaşının ve mobil sonlandırma ücretlerinde yapılan son düşüşün etkilerinin azalmasıyla hizmet gelirleri son üç çeyrekte sadece % 3 dolayında azalmıştır.¹⁴



4 Milyonun Üzerinde 10 Mbit/s Sabit Genişbant Abonesi

İtalya Düzenleyici Kurumu AgCom tarafından yayımlanan son çeyrek verilerine göre, 2015 yılının sonunda toplamda 4,2 milyon kişi 10 Mbit/s veya daha yüksek hızlarda sabit genişbant bağlantısına sahip bulunmaktadır. Genişbant kullanıcılarının % 28,1'ine denk gelen bu rakam 2015 yılının başında 3,1 milyonu ve genişbant kullanıcılarının % 22'sine karşılık gelmekteydi. 30 Mbit/s'nin üzerindeki hızlarda çok yüksek hızlı (ultrabroadband) erişim bağlantı sayısı 1,03 milyona, toplam genişbant abone sayısının ise % 7'sine ulaşarak 2014 yıl değerlerini neredeyse ikiye katlamıştır. Diğer sabit teknolojiler üzerindeki aboneler 2014 yılı sonundaki rakamdan yaklaşık

¹³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.telecompaper.com/news/spain-to-award-eur-40-mln-in-cloud-computing-grants-to-smes-2--1137614> adresinden ulaşılabilir.

¹⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.telecompaper.com/background/spanish-mobile-market-recovers-to-only-a-45-drop-in-2015--1140843> adresinden ulaşılabilir.

780.000 artarak 2,12 milyona yükselmişken bunun aksine, ADSL bağlantılarının sayısı bir önceki yıla göre yaklaşık 230.000 azalarak üçüncü çeyrekte 12,79 milyona düşmüştür.

Mobil pazar, dördüncü çeyrekte yıllık bazda 1,7 milyon abone kaybıyla gerilemeye devam etmiştir. Bununla birlikte, Sanal Mobil Şebeke İşletmecileri toplam pazarın yaklaşık % 7,4'ünü oluşturmaktadır.¹⁵



ABD

Açık Alan 5G Test Hazırlığı

ABD mobil işletmecilerinden biri olan AT&T Mobility, 5G planları ile ilgili olarak bazı detayları kamuoyuyla paylaşmıştır. AT&T Kablosuz Şebeke Mimarisi ve Tasarım Departmanı Başkan Yardımcısı Brooklyn'de yapılan 5G zirvesinde, AT&T'nin hâlihazırda laboratuvar ortamında gerçekleştirmekte olduğu 5G denemelerini bu yaz Austin, Texas'ta açık alana taşıyacağını ifade etmiştir. İlgili başkan yardımcısı demecinde açık alan testlerinin 15 GHz ile başlayacağını ve 28 GHz ile devam edeceğini iletmiş olup kullanılacak teknolojinin kablosuz sabit genişbant temelli olacağını belirtmiştir. Açık hava testlerindeki temel amaç milimetre dalga boyu teknolojisinin nasıl çalıştığını iyice öğrenmek ve buradan öğrenilen dersleri standartlara uygulamaya çalışmak olacaktır. Hatırlanacağı üzere AT&T 2016 yılı Şubat ayı itibariyle Ericsson ve Intel ile birlikte 5G teknolojileri üzerine çalışacağını açıklamıştır.¹⁶

¹⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.telecompaper.com/news/over-4-mln-italians-have-10-mbps-fixed-broadband-agcom--1136248> adresinden ulaşılabilir.

¹⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.telegeography.com/products/commsupdate/articles/2016/04/26/att-to-stage-outdoor-5g-test-in-austin-this-summer/> adresinden ulaşılabilir.



ÇİN

Hükümetin Kırsal Şebekelere Yatırımı Artırma Niyeti

Çin hükümeti ülkenin ekonomisini desteklemek amacı ile genişbant şebekeleri geliştirmek için ilave kaynaklar ayırmayı planladığını açıklamıştır. Devlet Konseyi tarafından yapılan bir açıklamada; şebekeyi geliştirmenin kırsal pazarda talebi canlandıracağını, kırsalda oturan sakinler için daha fazla hizmet sağlayacağını ve tarım ürünleri pazarını genişleteceğini ekleyerek, hükümetin internet ve dolaşım eylem planını yavaşlatan dört darboğazdan biri olarak kırsal alanlarda günün şartlarına uymayan elektronik haberleşme tesisleri gösterilmiştir. Ticaret Bakanlığı tarafından geçen yıl açıklanan eylem planında, verimliliği artırmak, maliyetleri aşağıya çekmek, karları artırmak, tüketimi teşvik etmek ve istihdamı artırmak amacıyla telekomünikasyon ve taşıma (lojistik ve dağıtım) sanayi entegrasyonunun hızlandırılması hedeflenmiştir.

Çinde kırsal alanlardaki internet kullanıcı sayısı, 2015 yılında kentsel alanlardan neredeyse iki kat daha fazla oranda artmıştır. Kırsaldaki internet kullanıcılarının oranı 2015 yılı Haziran ayında Çin'in internet kullanıcı tabanının yaklaşık % 28'ine ulaşmıştır, ancak kırsal kesimdeki penetrasyon (% 30,1) hala şehirlerdeki oranın (% 64,2) yarısından daha azdır.¹⁷



GÜNEY KORE

1. Spektrum İhalesi

Güney Kore Bilim, Bilgi ve İletişim Teknolojileri ve Gelecek Planlama Bakanlığı tarafından, spektrum ihalesinin yapılan başvurular incelendikten sonra gerçekleştirileceği belirtilmiştir. Güney Kore mobil işletmecileri SK Telekom, KT ve LG

Uplus spektrum ihalesi için başvuruda bulunmuştur. 700 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz ve 2,6 GHz bantlarında toplam 140 MHz'lik frekansın 5 bloğun satışa çıkarılacağı ihaleden en az 2,3 milyar ABD Doları gelir elde edilmesi beklenmektedir.¹⁸

2. Güney Kore Mobil İşletmecilerinin 5G Saha ve Taşıyıcı Testleri

Güney Kore'nin abone bazında en büyük mobil operatörü olan SK Telekom, 5G sistemini 28 GHz'te açık havada başarıyla test ettiğini açıklamıştır. Söz konusu testlerde hizmet kalitesinin analizi, kapsama alanı, iletim hızı, gecikme ve sinyal gücü üzerine odaklanılmış ve test sonuçlarından elde edilen bulguların 5G sisteminin geliştirilmesinde önemli olduğu ifade edilmiştir.

Bununla birlikte bir başka mobil işletmeci KT, E-bandında (70 GHz-80 GHz) 5G kablosuz taşıyıcı çözümü için yapılan kavram kanıtlama testlerinin başarıyla sonuçlandığı bildirmiştir. KT firması 2018 yılında 5G deneme hizmetlerini başlatmayı amaçlayarak, özellikle dağlık, fiber optik kablo yerleştirmenin zor olduğu bölgelerde kablosuz iletimin E-bandı kullanılarak 5G taşıyıcıları ile gerçekleştirilmesini planlamaktadır.¹⁹



BREZİLYA

1. Brezilya Hükümeti'nin Elektronik Haberleşme Düzenleme Modeline Yönelik Tedbirleri

Brezilya Haberleşme Bakanlığı ve Düzenleyici Kurumu ANATEL genişbant interneti telekomünikasyon sektörü politikaların odağına yerleştirecek tedbirler almayı

¹⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye http://www.telecompaper.com/news/south-korea-to-launch-spectrum-auction-this-month--1139235?utm_source=headlines_-_english&utm_medium=email&utm_campaign=20-04-2016&utm_content=textlink adresinden ulaşılabilmektedir.

¹⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.telegeography.com/products/commsupdate/articles/2016/04/08/kt-nec-confirm-successful-5g-backhaul-solution-test-utilising-e-band-spectrum/> ve <https://www.telegeography.com/products/commsupdate/articles/2016/04/01/sk-telecom-completes-5g-field-trial/> adresinden ulaşılabilmektedir.

planladığını belirtmiştir. Haberleşme Bakanlığı'nın açıklamalarına göre alınacak önlemlerin hedefi, evrensel yüksek hızlı genişbant internet erişimi sağlayacak mekanizmalar yaratmak ve erişim altyapısını güçlendirerek genel olarak sektördeki toplam yatırımı artırmaktır. Bu hedeflere ulaşmak için Haberleşme Bakanlığı, ANATEL'in telekomünikasyon hizmetlerini düzenlerken izleyeceği politikalara yön verecek bir kararnameyi kısa sürede çıkaracağını belirtmiştir. Ayrıca, genel telekomünikasyon kanununun bu hedef doğrultusunda gözden geçirilmesi kapsamında kamuoyu görüşüne başvurulacaktır. Değişiklik önerileri arasında imtiyaz sözleşmelerinin basitleştirilmesi, rekabetin yüksek olduğu coğrafi bölgelerdeki düzenlemelerin hafifletilmesi ve evrensel genişbant erişim hizmeti sunulması amacıyla yeterli fon desteğinin sağlanması bulunmaktadır.²⁰

2. ANATEL'in Sabit Genişbant İnternet Hizmetine İlişkin Kota Uygulamalarını Dondurması

ANATEL genişbant internet hizmeti sunan işletmecilerin, tüketicilerin kullanım kotalarının bitmesinin ardından hız düşürme, hizmeti durdurma veya kotayı aşan trafiği faturalandırma gibi uygulamalardan, bu tür eylemler sözleşmede veya hizmet şartlarında yer alsa dahi, kaçınmalarını öngören ihtiyati bir karar almıştır. Söz konusu uygulamaların dondurulmasının, aşağıda yer alan şartların hepsinin karşılanmasına kadar devam edeceği belirtilmiştir:

- Tüketicilere kullandıkları hizmet miktarını ölçmelerini sağlayacak araçlar sağlanması,
- Reklamlarda ve tarife tekliflerinde söz konusu kotaların varlığı ve miktarına ilişkin açıklamaların yapılması,
- Tüketicilerin kota uygulamasına ilişkin hüküm ve şartlar hakkında önceden bilgilendirilmesi.

²⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.telecompaper.com/news/brazil-govt-presents-changes-to-telecom-regulation-model--1137263> adresinden ulaşılabilir.

Karara uymayan işletmecilere günlük 150.000 Brezilya Real'i idari para cezası uygulanmasına kara verilmiştir.²¹

3. ANATEL Yetkilendirme Rejimi Değişikliği

ANATEL yetkilendirme rejimini değiştirerek mevcut sabit telefon, mobil telefon, telsiz telefon ve internet yerine 'yakınsak telekomünikasyon hizmeti' yetkilendirmesi vermeyi planladığını açıklamıştır. Söz konusu değişiklik ile ANATEL, iletişim teknolojilerinde görülen yakınsamanın düzenlemelerde yarattığı çelişkilerin ortadan kaldırılmasını hedeflemektedir. Bu çelişki, örneğin WhatsApp gibi uygulamaların sesli aramaları veri iletişimi ile gerçekleştirmekte olması, düzenleyici kurum açısından bu tür yakınsak hizmetlerin nasıl değerlendirileceği hususunda güçlükler ortaya çıkmaktadır.²²

²¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.telecompaper.com/news/brazil-suspends-fixed-broadband-caps--1139032> adresinden ulaşılabilir.

²² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.telecompaper.com/news/anatel-proposes-new-convergent-service-licence--1136274> adresinden ulaşılabilir.

2. ULUSLARARASI KURULUŞLAR/BİRLİKLER



OECD

Uluslararası Mobil Dolaşımında Gelişmeler

OECD tarafından Nisan ayı sonunda yayımlanan “Uluslararası Mobil Dolaşımında Gelişmeler” konulu Raporda, üye ülkelerdeki uygulamalar incelenerek 2012 yılından beri uluslararası mobil dolaşım tarifelerinin düşürülmesinde etkin rekabetin sağlanması veya düzenlemelerin uygulanması yoluyla önemli ilerleme kaydedildiği belirtilmektedir. Bu anlamda, genellikle dört, bazen üç mobil şebeke işletmecisinin bulunduğu rekabetçi piyasalarda uluslararası mobil dolaşım hizmetleri için yurtiçi ücretlendirme yapısının aynen geçerli olduğu “kendi ülkende gibi dolaş” (Roam like at home- RLAH) tarifelerin giderek yaygınlaştığı görülmektedir. Ayrıca, birçok ülkede işletmeciler bilhassa veri dolaşımı için mevcut tarifelere ek (add-on) olarak dolaşım paketleri sunmaktadırlar. İnsanların mobil cihazlarını yurtdışında da aktif kullanma eğiliminin artması ile oluşan talep kaynaklı etkiyle dolaşım pazarında da artık işletmecilerin rekabete önem verdikleri görülmektedir. Buna ilaveten, bazı ülkelerde ise bölgesel düzenlemeler ile ikili anlaşmalar vesilesiyle dolaşım ücretlerinde düşüşler gerçekleştiğinden bahisle, söz konusu anlaşmaların önemine vurgu yapılmakta ve işletmeciler üzerindeki etkilerinin de dikkate alınması gerektiği belirtilmektedir.²³



BEREC

AB Düzenleyici Çerçevesinin Gözden Geçirilmesi

BEREC Başkanı Wilhelm Eschweiler (BNetzA, Almanya) Londra’da 20 Nisan 2016 tarihinde gerçekleştirilen 10’ncü Yıllık Sayısal Düzenleme Platformu’nda yaptığı

²³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/developments-in-international-mobile-roaming_5jm0lsq78vmx-en adresinden ulaşılabilmektedir.

sunumda devam eden düzenleyici çerçevenin gözden geçirilmesi çalışmalarının önemli bir fırsat sunduğunu, bu kapsamda geçmişte başarıyı sağlayan temel prensiplerin korunması gerektiğini ifade etmiştir. BEREC'in görüşüne göre belirlenen dengeli hedefler (rekabet ve yatırımların özendirilmesi, tek piyasa ve son kullanıcı çıkarları) hala geçerli ve amaca uygundur. Wilhelm Eschweiler yaptığı sunumda önümüzdeki dönemde ulusal düzenleyici kurumların değişen teknolojik ve rekabet ortamını dikkate alarak erişim düzenlemeleri, spektrum ve OTT (Over-the-top) konularına öncelik vermelerinin daha iyi olacağını belirtmiştir. Bu kapsamda, teknoloji nötr yaklaşım kuralının da korunması gerektiğinin altı çizilmiştir.²⁴



ICANN

Yeni ICANN Yönetmelik Taslakları

ICANN'in yönetim değişikliğine ilişkin olarak IANA (Internet Tahsisli Numaralar Kurumu-Internet Assigned Numbers Authority) Yönetim Değişikliği Koordinasyon Gurubu (ICG) ve ICANN'in Hesap Verebilirliği Çalışma Grubu (CCWG-Accountability) tarafından hazırlanan taslak teklifin ABD Ulusal Telekomünikasyon ve Bilgi Kurumu'na (National Telecommunication and Information Administration-NTIA) sunulması sonrasında ilgili Yönetmelik değişiklik çalışmalarına başlanmıştır. Bu kapsamda hazırlanan yeni ICANN Yönetmelik taslakları, ICANN hukuk birimi ile ICANN'in ilgili çalışma gruplarına yeni yönetim yapısına geçişe ilişkin tavsiyelerde bulunmak üzere kiralanan bağımsız hukuk danışmanlarının işbirliği ile hazırlanmıştır. 30 gün süreyle kamuoyu görüşüne sunulması kararlaştırılan söz konusu taslak dokümanlar hakkında, ilgili taraflar 21 Mayıs 2016 tarihine kadar görüşlerini iletebilecektir. Gelen görüşlerin incelenmesi ve uygun şekilde taslağa yansıtılması sonrasında Yönetmeliklerin ICANN Kurulu tarafından geçici kabulünün 27 Mayıs'ta yapılması öngörülmektedir.²⁵

²⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye http://bereg.europa.eu/eng/news_and_publications/whats_new/3694-upcoming-review-provides-a-good-opportunity-to-undertake-a-re-fresh-of-the-regulatory-framework adresinden ulaşılabilmektedir.

²⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.icann.org/news/announcement-2016-04-21-en> adresinden ulaşılabilmektedir.

1. AB Siber Kriz Yönetimi

ENISA tarafından yapılan çalışma kapsamında; AB düzeyinde siber kriz yönetim çerçevesi beş farklı sektör (havacılık, sivil savunma, sınır kontrolü, terörle mücadele ile sağlık ve hastalık kontrolü) için incelenmiş olup, çalışma ile daha etkin kriz işbirliği ve yönetimi için beş önemli tavsiyede bulunulmuştur. Söz konusu anahtar tavsiyeler aşağıda sıralanmaktadır:

- Siber kriz yönetimine ilişkin mevzuatın gözden geçirilmesi,
- AB düzeyinde bir kriz yönetim planının geliştirilerek uygulanması,
- AB düzeyinde siber güvenlik uzman havuzu oluşturulması,
- AB düzeyinde siber güvenliğe ilişkin standart çalışma usulünün oluşturularak uygulanması ve
- AB Komisyonu tarafından AB düzeyindeki bir siber kriz yardımlaşma platformunun dizaynı ve geliştirilmesinin finanse edilmesi.²⁶

2. Gizlilik Artırıcı Teknolojilerin Yeterlilik Değerlendirmesine İlişkin Rapor

ENISA tarafından Gizlilik Artırıcı Teknolojiler (Privacy Enhancing Technologies - PETs)'in kalitesi ve teknoloji hazırlığı gibi özelliklerinin yeterliliğine ilişkin bir Rapor yayımlanmıştır. Söz konusu Rapor kapsamında, farklı PET'lerin yeterliliklerinin ölçümlenmesi ve böylece kıyaslanabilmesi için bir yöntem geliştirilmesi amaçlanmıştır. Buna ilişkin olarak iki boyutlu bir puanlandırma ölçeği için girdi teşkil edecek uzman görüşlerinin ve ölçümlenebilir göstergelerin temin edilmesine ilişkin bir yöntem ortaya konulmaktadır.²⁷

²⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.enisa.europa.eu/news/enisa-news/cyber-crisis-cooperation-report> adresinden ulaşılabilir.

²⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.enisa.europa.eu/news/enisa-news/enisa-proposes-pets-maturity-assessment-methodology> adresinden ulaşılabilir.

5G Zirvesi

ETSI tarafından Nisan ayı içerisinde düzenlenen '5G Zirvesi', gelecekteki 5G şebekelerinin üç anahtar sürükleyicisi olan "kitlese mobil genişbant", "kitlese makine bazlı iletişim" ve "çok güvenilir, düşük gecikmeli haberleşme" üzerinde yoğunlaşmıştır. Bunların yanında, 5G'nin doğrusal veya geleneksel yayın yerine nesne bazlı yayın yaklaşımıyla daha zengin bir yayıncılık tecrübesi sunmasının beklendiği vurgulanmıştır. Diğer taraftan çok sayıda M2M (machine-to-machine, makineler arası iletişim) haberleşmesi ile birlikte, büyük veri, enerji verimliliği, düşük maliyet, uzun mesafe, gerçek zaman ve ölçeklenebilir veri gereksinimlerinin artacağı ancak tüm bu gereksinimlerin aynı teknoloji tarafından karşılanmasının zor olduğu görüşülmüştür. Ayrıca, bağlantılı (connected) sanayi (Sanayi 4.0) ve sağlık ve otomotiv gibi diğer sektörlerin, düşük gecikmeli, yüksek güvenilirlik sağlayan ve yaygın olan katma değerli uygulamalar bakımında telekomünikasyon operatörleri için yeni fırsatlar oluşturabileceği dile getirilmiştir.²⁸

²⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.etsi.org/news-events/news/1088-2016-04-etsi-5g-summit-report> adresinden ulaşılabilir.



3. AB AVRUPA SAYISAL GÜNDEMİ

GENİŞBANT

Sayısal Tek Pazara İlişkin Telekom Düzenlemesi ve Gelecek Dönemde İnternet Hız ve Kalite İhtiyacı Konularında Yayımlanan Raporlar

Avrupa Komisyonu daha öce kamuoyu görüşüne açtığı telekom düzenlemeleri ve gelecek dönem internet hız ve kalite ihtiyacı konularındaki iki farklı dokümana ilişkin sonuç raporlarını yayımlamıştır. Bireysel ve kurumsal kullanıcılar hem fikir olarak, başarılı bir ekonominin ön şartı olarak sayılan yüksek hızlı ve yüksek kaliteli internet erişiminin artan önemine vurgu yapmışlardır. Kullanıcıların geçmiş tecrübeleri ve gelecek döneme dair beklentileri genişbant bağlantısının, hız, şebeke kapsamı ve hizmet kalitesi parametreleri ile çevrelendiğini ortaya koymaktadır. Raporla ifade edildiği şekilde ayrıca, uçtan uca sayısal hizmetlerin sorunsuz olarak sunulması birçok farklı sektör için artan şekilde önem arz etmektedir.

Raporda genel bir değerlendirme olarak, internet hizmetlerinin ve uygulamalarının kullanımının 2025 yılına kadar büyük oranlarda artış göstereceği, dolayısıyla oluşturulması gereken politikaların ve alınacak tedbirlerin bu altyapı gelişimini destekleyici ve gelecek dönem ihtiyaçlarını karşılayıcı nitelikte olması gerektiği vurgulanmaktadır. İnternet hız ve kalite ihtiyacına ilişkin paylaşılan görüşler incelendiğinde;

- Kamuoyu görüşü kapsamında görüşlerini paylaşanların büyük çoğunluğunun 2025 yılında sabit hizmetlerde Gigabit seviyesinde bağlantı hızına ve düşük gecikme sürelerine ihtiyaç duyacaklarını,
- Mobil hizmetlerde de hız ve kalitenin büyük önem arz edeceğini,
- Mevcut genişbant bağlantıları hakkında memnuniyetsizlik izhar eden veya gelecek dönem hakkında karamsar olan kullanıcıların büyük oranda kırsal bölgelerde yaşadığı,

- Bireysel kullanıcılardan ziyade kurum ve kuruluşların internetin geleceğine dair daha fazla beklenti içerisinde olduğu görülmektedir.

Telekom düzenlemeleriyle alakalı olarak ise, kamuoyu görüşleri kapsamında, AB düzenlemelerini desteklemek için rekabet hukuku prensiplerinin uygulanmasına ve piyasa analizlerine devam edilmesi gerektiği ifade edilmiştir. Rekabetin yatırım için alan oluşturacağı, devamlılık arz eden bağlanabilirliğin (connectivity) etkin bir rekabet ortamı ile tesis edilebileceği vurgulanan raporda, artan bir öneme sahip kablosuz bağlantılar için de etkin (tahmin edilebilir ve tarafların birlikte hareket ettiği) bir spektrum yönetimine ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir. Telekom sektöründe danışmanlık yapan firmalar ayrıca, son kullanıcıya özel düzenlemeler yapılırken pazar koşullarının ve teknolojik gelişmelerin dikkate alınması gerektiğini ifade etmişlerdir.²⁹

TELEKOM

1. Avrupa Komisyonu'nun Mobil İnternet Hizmetleri İçin Daha Fazla Frekans Tahsisine Dair Teknik Koşulları Belirlemesi

Avrupa Komisyonu 694-790 MHz (700 MHz) frekans bandının kablosuz genişbant hizmetlerine tahsisine yönelik uygulama kararını yayımlamıştır. Komisyon, kablosuz genişbanta artan talebi karşılama adına çok yüksek frekans bandında (470-790 MHz), daha etkin bir frekans yönetimi için girişim başlatmıştır. Komisyon Başkan Yardımcısı Andrus Ansip, spektrum yönetimine ilişkin AB genelinde 28 farklı yaklaşımın olmasının Sayısal Tek Pazar uygulamasını başarısız kıldığını, 700 MHz bandı için genel bir yaklaşım ortaya koymak istediklerini, bunun kırsal bölgeler de dahil Avrupa genelinde en üst seviyede kaliteli bir internet erişimini sağlayacağını ifade etmiş, AB Komisyonu'nun Sayısal Ekonomi ve Toplumdan Sorumlu Komiseri Günther Oettinger ise çağın ihtiyaçlarına uygun altyapı ve kurallar oluşturulmaz ise, her şey için herkese ve her yerde yüksek hızlı mobil internet hizmetinin sağlanamayacağını, oluşturdukları

²⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/full-reports-results-two-digital-single-market-public-consultations-telecoms-regulation-and> adresinden ulaşılabilir. Ayrıca ilgili dokümana <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/full-synopsis-report-public-consultation-needs-internet-speed-and-quality-beyond-2020> adresinden ulaşılabilir.

tasarıya göre aynı anda hem hareketli bir görsel-işitsel sektör (audiovisual sector) ve hem de 5G için ihtiyaç duyulacak spektruma sahip olunabileceğini bunun için de 700 MHz bandının ideal olduğunu vurgulamıştır.

Komisyonun aldığı bu karar, kırsal bölgelerde kablosuz genişbant kapsamı için 1 GHz altı frekans bantlarının kullanımını desteklemektedir. Bu frekansların kullanımı ile sayısal bölünmenin de ortadan kalkması öngörülmekte olup, 700 Mhz, 800 Mhz ve 900 Mhz frekans bantları ve teknolojik imkanlar dahilinde bunların kombine kullanımının, AB genelinde devamlılık arz eden bağlanabilirliği (connectivity) sağlayacağı, 100 Mbit/sn'ye varan hızlarda yüksek hızlı bağlantı sağlayacağı, bunun ise bireysel kullanıcılar ve işletmeler için yenilikçi hizmetlere ulaşma imkanını artıracığı belirtilmektedir.³⁰

2. Uluslararası Dolaşım Ücretlerinde Yeni Düşüş

30 Nisan'da uluslararası dolaşıma ilişkin yeni kurallar uygulamaya girmiştir. Bu kapsamda uluslararası dolaşım ücretlerinde yeni bir düşüş gerçekleşmiş olup başka bir üye ülkede mesajlaşmak veya internet bağlantısı daha ucuz hale gelmiştir.

AB'de mobil telefon kullanıcıları yeni uygulamaya göre, kendi ülkelerindeki ücretlendirmeye ilaveten, vergiler hariç olmak üzere azami, dolaşım sırasında yaptıkları çağrılarda dakika başına €0,05, SMS başına €0,02 ve veri kullanımında her MB için €0,05 ücret ödeyeceklerdir. Bu uygulama 2017 Haziran ortasına kadar bir geçiş dönemi olarak öngörülmüş olup, daha sonrasında dolaşım ücretlerinin kaldırılması ve AB vatandaşlarının başka ülkelerde de kendi ülkelerinde ödedikleri ücretleri ödemeleri öngörülmektedir.³¹

³⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/commission-sets-out-technical-conditions-allocate-more-radio-frequencies-mobile-internet> adresinden ulaşılabilir.

³¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/new-decrease-roaming-charges-their-end-june-2017> adresinden ulaşılabilir.