



**ULUSLARARASI ELEKTRONİK  
HABERLEŞME  
SEKTÖRÜNDE GELİŞMELER BÜLTENİ**

**Sektörel Araştırma ve Strateji Geliştirme  
Dairesi Başkanlığı**

Eylül 2015

SAYI: 93

## İçindekiler

<b>YÖNETİCİ ÖZETİ .....</b>	<b>4</b>
<b>1. ÖRNEK ÜLKELERDEKİ DÜZENLEYİCİ GELİŞMELER .....</b>	<b>9</b>
ALMANYA .....	9
FRANSA .....	10
İNGİLTERE .....	12
İSPANYA .....	14
İTALYA .....	16
HOLLANDA .....	17
DANİMARKA .....	17
İSVEÇ .....	18
GÜNEY KORE .....	18
ÇİN .....	19
BREZİLYA .....	21
TANZANYA .....	21
<b>2. ULUSLARARASI KURULUŞLAR/BİRLİKLER.....</b>	<b>23</b>
ITU .....	23
ICANN .....	23
ENISA .....	27
ETSI .....	28
GSMA .....	29
<b>3. AB AVRUPA SAYISAL GÜNDEMİ .....</b>	<b>29</b>
TELEKOM DÜNYASI .....	29
BULUT BİLİŞİM .....	29

## ÇİZELGELERİN LİSTESİ

ÇİZELGE 1: BÖLGESEL BAZDA PENETRASYON .....	14
ÇİZELGE 2: YILLIK ÜCRET (MHZ BAŞINA MİLYON £).....	30

## ŐEKİLLERİN LİSTESİ

ŞEKİL 1: 1800 MHz BANDI.....10

## 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; 2015 yılı Eylül ayı bülteninde ülkelere Almanya, Fransa, İngiltere, İspanya, İtalya, Hollanda, Danimarka, İsveç, Kore, Çin, Brezilya, Tanzanya; uluslararası kuruluşlardan da ITU (International Telecommunications Union, Uluslararası Telekomünikasyon Birliği), 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), Avrupa Telekomünikasyon Standartları Enstitüsü (European Telecommunications Standards Institute - ETSI), GSMA (GSM Association, GSM Birliği) ve Telekom Dünyası, Bulut Bilişim başlıkları altında AB’de sektöre ilişkin gelişmelere yer verilmiştir.

Bu bültenin hazırlanmasında genel olarak; Cullen International’ın “Telecom Big Five Update” ve BMI’ın “Europe Telecommunication Insight” raporlarının yanı sıra ilgili ülkelerin düzenleyici kurumlarının, uluslararası kuruluşların/birliklerin internet sayfalarından faydalanılmıştır. Bu kapsamda, 2015 yılı Eylül ayı Uluslararası Elektronik Haberleşme Sektöründe Gelişmeler Bülteninde yer alan gelişmeler aşağıda özetlenmektedir:

- Avrupa Komisyonu 16 Eylül 2015 tarihinde, Almanya'nın yeni ulusal veri saklama yasasının Komisyon tarafından incelemeye alınacağını ileri süren basın bilgisini yalanlayan bir açıklama yayımlamıştır. Komisyon, üye devletlerin veri saklama yasalarını çıkarıp çıkarmamaya kendilerinin karar vereceğini ve Komisyonun veri saklama konusunda herhangi bir teklif önermeyeceğini tekrarlamıştır.
- 4G bandını yeniden yapılandırmak üzere Bouygues Telecom, Orange ve SFR için koşul ve şartları düzenleyen ve Free Mobile'e frekans tahsis edilebilmesi bakımından bu üç işletmecinin kendi frekanslarının bir bölümünden vazgeçmelerini planlayan, 4 Nisan 2013 ve 30 Temmuz 2015 tarihlerinde kabul edilen kararlardan sonra Fransa düzenleyici kurumu ARCEP, 1800 MHz bandında Free Mobile'a 10MHz dubleks frekans tahsis etmiştir.
- Bouygues Telecom, Free Mobile, Orange ve SFR, 700 MHz frekans bandında spektrum tahsisi için ARCEP'e başvurmuşlardır.
- ARCEP, 5G teknolojilerinin Fransa'da ilk denemeleri için Orange'a yetki vermiştir.
- İngiltere Düzenleyici Kurumu Ofcom 12 Kasım 2015 tarihine kadar VHF bandında özellikle; 55-68 MHz, 70.5-71.5 MHz ve 80.0-81.5 MHz frekans bantlarında IoT kullanımının yaygınlaştırılması konusunda kamuoyu görüşü almak amacıyla planlarını görüşe açmıştır.
- Ofcom'un genişbant aboneliklerde işletmeci değişikliğinin kolaylaştırılmasına yönelik yapmış olduğu düzenleme ile, eski işletmeciden geçiş kodu olarak yeni işletmeciye başvurma sürecine ilişkin işlemlere son verilmiş ve işletmeci değişikliğinde tüm sorumluluğun yeni işletmecide olmasına karar verilerek işletmeci değiştirilmesi daha da kolay hale gelmiştir.

- Ofcom, mobil Şebeke Őġletmecilerinin 900 MHz ve 1800 MHz bantlarındaki telsiz spektrumları iÇin ödeyeceği yıllık ücretin, yaklaşık 3 katı oranında artırılmasına karar vermiştir.
- İspanya’da spektrum lisanslarından sorumlu olan Sanayi Bakanlığı, Iberbanda’nın talebi olan 3,5 GHz lisansına ilişkin kapsama yükümlülüğünün tekrar gözden geÇirilmesi talebini kabul edilebilir olarak değerlendirmiştir.
- İspanya düzenleyici kurumu CNMC, Sanayi Bakanlığı tarafından hazırlanan taslak yönetmelik ile özel hizmet numaralarına ilişkin parÇalı olan düzenlemelerin tek bir düzenleme altında toplanmasına büyük destek vermektedir.
- CNMC, Şebekesinde yapacağı değişiklikleri en az 6 ay önceden alternatif Şebeke Őġletmecilerine bildirme yükümlülüğünü yerine getirmemesinden dolayı Telefnica Şirketine 30,000 € para cezası uygulamıştır.
- İtalya Telekom ve Vodafone, 1452-92 MHz bandında toplam 462,3 milyon avro ücret karşılığında her biri iÇin 20’Şer MHz frekans bandı almışlardır.
- Hollanda yerleŐik telekom Őġletmecisi KPN 100Mbps VDSL internet hizmetini gelecek aylarda 1.5 milyon haneye daha ulaŐacak Şekilde geniŐletme kararı aldığını duyurmuŐtur.
- İskandinav telekom Őġletmecileri TeliaSonera ve Telenor, Danimarka’da Telia ismi ile faaliyet gösteren Őġletmeci ile birleŐme konusunda AB Komisyonuna revize edilmiŐ teklif sunmayı planlamıŐlardır.
- İsveÇ düzenleyici Kurumu PTS tarafından “İsveÇ 2015 Yılı Posta Hizmetleri Pazarı” başlıklı rapor internet sitesinde yayımlanmıştır. İsveÇli retici Ericsson ve Güney Kore’nin kŐk operatörü LG Uplus, nesnelerin interneti (IoT) ve 5G teknolojilerinin geliştirilmesine yönelik bir işbirliği anlaşması imzalamışlardır.

- Güney Kore’de, ülkenin kablosuz sektörüne 4. Mobil şebeke operatörünün girişinin kolaylaştırılmasına yönelik tedbir paketi hazırlanmıştır. Çin 2015 yılı sonu için planladığı genişbant geliştirme hedeflerine, planladığı tarihten önce ulaşmış bulunmaktadır. Açıklanan rakamlara göre 2015 yılı sonu için planlanan genişbant geliştirme hedefleri, Temmuz ayı sonu itibariyle yakalanmış bulunmaktadır.
- Brezilya Düzenleyici Kurum ANATEL, 2016 Rio Yaz Olimpiyatlarında yayımlarının kalitesi ve telekomünikasyon hizmetlerinin istikrarı için rehberlik hizmeti vermektedir ve frekans planlamasına yönelik gerekli tedbirleri almaktadır.
- Tanzanya düzenleyici kurumu TCRA, Tanzanya’nın Doğu Afrika Topluluğu (East Africa Community, EAC) içinde sesli aramalar üzerinde tarife uyumunu sağlamak üzere oluşturulmuş Tek Alan Ağı (One Area Network) için Doğu Afrika Topluluğu’na katılacağını söylemiştir.
- Birleşmiş Milletler koordinesinde ve ITU’nun katkılarıyla genişbanta ilişkin hazırlanan bir raporda, gelişmiş ülkelerdeki İnternet kullanıcı sayısının doyum noktasına yaklaştığı ancak gelişmekte olan ülkelerde İnternet kullanıcı sayısının artırılabilmesi için büyük fırsatların bulunduğu belirtilmektedir. Rapora göre, son bir yılda İnternet kullanıcı sayısı 300 milyon artarak 3.2 milyar seviyesine diğer bir ifade ile dünya nüfusunun %43’üne ulaşmıştır.
- ICANN, Jenerik Adlar Destek Kuruluşu (GNSO) faaliyetlerinin gözden geçirilmesi konulu nihai Raporunu yayımlamıştır.
- ICANN, Yeni Jenerik Üst Seviye Alan Adlarının (gTLD- generic top-level domains) evrensel kabulüne ilişkin çalışmanın sonuçlarını yayımlamış olup, TLD’ye erişimi engelleyecek altyapısal bir engel olmadığı sonucuna ulaşmıştır.
- ICANN, DNS’teki rekabetin değerlendirilmesine ilişkin çalışmanın Faz-1 sonuçlarını yayımlanmıştır.



- ICANN, Uluslararasılaştırılmış Kayıt Verileri (WHOIS) hakkında Çalışma Grubu'nun nihai Raporu oluşturmuş olup rapor kullanıcı kapasitesi prensibi, basitlik ve tekrar kullanılabilirlik prensibi ve genişletilebilirlik prensibi olmak üzere üç önemli prensibe dayandırılmıştır.
- ICANN, Alan adı görünümüne ilişkin alan araştırma Faz-I sonuçlarını kamuoyu ile paylaşmıştır.
- ENISA tarafından Pan Avrupa siber güvenlik tatbikatına ilişkin Siber Avrupa 2014 raporu yayımlanmıştır.
- ENISA 2014 yılı için önemli hizmet kesintilerine sebebiyet veren güvenlik vakalarının analizini içeren Yıllık Vaka Raporu'nu yayımlamıştır.
- ETSI, 5G de dâhil olmak üzere gelecekteki altyapılar için önemli bir bileşen olarak değerlendirilen ve mobil şebekenin bilişim ve bulut bilişim yeteneklerinin mobil şebekenin uç noktalarında yani Telsiz Erişim Şebekesinde ve mobil abonelere yakın noktalarda konumlandırılması olarak tanımlanan Mobil Uç Nokta Bilişimi (MEC-Mobile Edge Computing) Teknolojisini hakkında doküman yayımlamıştır.
- GSMA verilerine göre, Sahra Altı Afrika Ülkeleri (SSA) dünyada iletişim hizmetlerine en düşük abone penetrasyonuna sahip ülkeler olup; bölgedeki ortalama penetrasyon halihazırda ancak %40'lar seviyesine ulaşabilmiştir.
- AB üye ülkeleri Rekabet Konseyinde yapılan oturumda Tek Telekom Pazarı (TTP) düzenlemesini kabul etmiştir. TTP, 15 Haziran 2017 tarihine kadar şebeke tarafsızlığı için kuralları belirlemeyi ve uluslararası mobil dolaşım ücretlerini de ortadan kaldırmayı hedeflemektedir. Son uyarılama ve değişiklikler Parlamentonun 26-29 Ekim tarihinde yapacağı oturumda gerçekleşecektir.
- Bulut Bilişim hizmetleri için Hizmet Seviyesi Anlaşmalarında Standart Terimler ve Performans Kriterleri hakkında rapor hazırlanmıştır.

## 1. ÖRNEK ÜLKELERDEKİ DÜZENLEYİCİ GELİŞMELER



### ALMANYA

#### 1. Almanya'nın Yeni Veri Saklama Yasası

Avrupa Komisyonu 16 Eylül 2015 tarihinde, Almanya'nın yeni ulusal veri saklama yasasının Komisyon tarafından incelemeye alınacağını ileri süren basın bilgisini yalanlayan bir açıklama yayımlamıştır. Komisyon, üye devletlerin veri saklama yasalarını çıkarıp çıkarmamaya kendilerinin karar vereceğini ve Komisyonun veri saklama konusunda herhangi bir teklif önermeyeceğini tekrarlamıştır.

Hâlihazırda veri saklama konusunda AB tarafından alınmış hiçbir kural olmadığı için, Komisyon, e-Gizlilik Direktifi gibi AB kurallarına uygun olmak kaydıyla, üye devletlerin mevcut ulusal veri saklama yasalarını koruyabileceklerini veya yenilerini kabul edebileceklerini açıklamıştır.

Komisyonun veri saklama konusundaki kaygıları nedeniyle Almanya'ya karşı harekete geçeceği konusundaki söylentiler, Direktif 98/34 uyarınca Alman yetkililer tarafından Komisyon'a sunulan taslak veri saklama yasasının akabinde çıkmıştır. Bu direktif, bilgi toplumu hizmetleri alanında üye devletlerce kabul edilmeden önce taslak yasaların Komisyona bildirilmesini zorunlu kılmaktadır.

Bir yasa tasarısı Komisyona bir kez bildirildiğinde, yasayı benimseyen üye devletleri engelleyen bir duraklama dönemi başlamaktadır. Normalde üç ay olan bu periyot süresince, Komisyon ve diğer üye devletler taslak yasayı sunan üye devletle yorum ve görüş alışverişinde bulunabilir. Komisyon gözlemcilerinden edinilen bilgiye göre bu vakada Komisyon, Almanya'da veriyi saklamak için işletmecileri zorunlu tutan kanun tasarısının (örneğin veri yerelleştirme kuralı) elektronik iletişim hizmetleri sağlama özgürlüğünü kısıtlayacağı kaygıları nedeniyle bekleme süresini 6 Ekim 2015 tarihine kadar uzatmıştır. Komisyon ayrıca yorumlarını dikkate almaksızın yasa tasarısının

kabul edilmesi durumunda, aleyhine ihlal davası başlatılabileceği konusunda Almanya'yı uyarmıştır.<sup>1</sup>



## 1. 1800 MHz Bandı

4G bandını yeniden yapılandırmak üzere Bouygues Telecom, Orange ve SFR için koşul ve şartları düzenleyen ve Free Mobile'e frekans tahsis edilebilmesi bakımından bu üç işletmecinin kendi frekanslarının bir bölümünden vazgeçmelerini planlayan, 4 Nisan 2013 ve 30 Temmuz 2015 tarihlerinde kabul edilen kararlardan sonra Fransa düzenleyici kurumu ARCEP, 1800 MHz bandında Free Mobile'a 10MHz dubleks frekans tahsis etmiştir. 1800 MHz bandında, Free Mobile'ın 25 Mayıs 2016 tarihinden itibaren 15 MHz dubleks frekansı olacaktır.

1800 MHz bandı, 25 Mayıs 2016 tarihinden itibaren başlamak üzere aşağıdaki tabloda gösterildiği biçimde tahsis edilmiştir<sup>2</sup>.

**Şekil 1: 1800 MHz Bandı**



<sup>1</sup> Konuya ilişkin detaylı bilgiye Javier Huerta Bravo, Commission denies taking Germany to court for its data retention law, Cullen International, 10 Ağustos 2015, <http://www.cullen-international.com/product/documents/FLTEEU20150081> adresinden ulaşılabilmektedir.

<sup>2</sup> Konuya ilişkin detaylı bilgiye [http://www.arcep.fr/index.php?id=8571&L=1&tx\\_gsactualite\\_pi1%5Buid%5D=1771&tx\\_gsactualite\\_pi1%5Bannee%5D=&tx\\_gsactualite\\_pi1%5Btheme%5D=&tx\\_gsactualite\\_pi1%5Bmotscle%5D=&tx\\_gsactualite\\_pi1%5BbackID%5D=26&cHash=c871b5f7f09a340df41c676b07559218](http://www.arcep.fr/index.php?id=8571&L=1&tx_gsactualite_pi1%5Buid%5D=1771&tx_gsactualite_pi1%5Bannee%5D=&tx_gsactualite_pi1%5Btheme%5D=&tx_gsactualite_pi1%5Bmotscle%5D=&tx_gsactualite_pi1%5BbackID%5D=26&cHash=c871b5f7f09a340df41c676b07559218) adresinden ulaşılabilmektedir.

## 2. 700 MHz BANDI

Bouygues Telecom, Free Mobile, Orange ve SFR, 700 MHz frekans bandında spektrum tahsisi için ARCEP'e başvurmuşlardır. ARCEP, prosedürün kabul edilebilirlik ve yeterlilik kriterlerini yerine getirmesini sağlamak için başvurularını inceleyecektir. Bir ay sürecek inceleme sürecinin ardından, ARCEP frekans ihalelerine katılmaya hak kazananların aday listesini yayımlayacaktır.

Söz konusu frekans ihaleleri Kasım ayında yapılacak, böylece lisanslar da yılsonundan önce verilmiş olacaktır<sup>3</sup>.

## 3. 5G/Yenilik

ARCEP, 5G teknolojilerinin Fransa'da ilk denemeleri için Orange'a yetki vermiştir. Dünyada 4G sistemlerinin yaygınlaşmaya başladığı günümüzde, telekomünikasyon endüstrisi 2020 yılına kadar tanıtılması beklenen mobil ağların beşinci neslini şimdiden araştırmaya başlamıştır. 5G etrafındaki gelişmeler mobil ağlardaki hız ve kapasitenin her ikisini de artırmayı ve Nesnelerin İnterneti gibi yeni uygulamaların ortaya çıkmasını sağlamak için bağlantıyı geliştirmeyi hedeflemektedir.

Orange tarafından yapılan çalışmalar, Avrupa Komisyonu ve telekomünikasyon endüstrisi arasında bir kamu-özel işbirliği projesi olan 5G-PPP programı ve daha spesifik olarak da mmMagic projesi (5G teknolojileri için milimetrik dalga boyu tabanlı mobil telsiz erişim şebekesi geliştirme projesi) kapsamında yürütülmektedir.

Bu projenin amacı 5G için 6 GHz ve 100 GHz arasındaki milimetrik dalga frekans bantlarının kullanım koşullarını incelemektir. Bu çok yüksek frekans bantları halihazırda kullanılan mobil şebekeler tarafından kullanılmamakta ve 5G için belirlenen performans hedeflerine ulaşmada önemli bir bileşeni temsil etmektedir. Bu amaç doğrultusunda, küresel uyumlaştırılmış 5G frekansları için, bu frekans

---

<sup>3</sup> Konuya ilişkin detaylı bilgiye

[http://www.arcep.fr/index.php?id=8571&L=1&tx\\_gsactualite\\_pi1%5Buid%5D=1780&tx\\_gsactualite\\_pi1%5Bannee%5D=&tx\\_gsactualite\\_pi1%5Btheme%5D=&tx\\_gsactualite\\_pi1%5Bmotscle%5D=&tx\\_gsactualite\\_pi1%5BbackID%5D=26&cHash=cf17f20f53fd8f3d1f9a3334c1ffe04d](http://www.arcep.fr/index.php?id=8571&L=1&tx_gsactualite_pi1%5Buid%5D=1780&tx_gsactualite_pi1%5Bannee%5D=&tx_gsactualite_pi1%5Btheme%5D=&tx_gsactualite_pi1%5Bmotscle%5D=&tx_gsactualite_pi1%5BbackID%5D=26&cHash=cf17f20f53fd8f3d1f9a3334c1ffe04d) adresinden ulaşılabilir.

aralığındaki araştırma Kasım ayındaki Dünya Radyokomünikasyon Konferansının (WRC-15) hemen ardından başlatılacaktır.

Bu deneysel yetkilendirmenin verilmesi de ARCEP tarafından yenilikçiliği teşvik etmenin bir unsurudur. 1 Ocak 2015 tarihinden bu yana, ARCEP deneme ve deneylerin yürütülmesi amacıyla bazı frekansları kullanmak üzere 75 civarında yetkilendirme vermiştir<sup>4</sup>.



## İNGİLTERE

### 1. Nesnelerin İnterneti (IoT) için daha fazla spectrum

İngiltere Düzenleyici Kurumu Ofcom, 12 Kasım 2015 tarihine kadar VHF bandında özellikle; 55-68 MHz, 70.5-71.5 MHz ve 80.0-81.5 MHz frekans bantlarında IoT kullanımının yaygınlaştırılması konusunda kamuoyu görüşü almak amacıyla planlarını görüşe açmıştır.

Düzenleyici kurum, bu bantların özellikle uzun mesafe M2M kullanımı için uygun olduğunu değerlendirmektedir. Kullanıcıların tek ihtiyacı bu bantların tahsis edildiği mevcut ticari telsiz lisansına sahip olmaktır.

Ofcom daha önce de 2014 yılı içinde 870-876 MHz ve 915-921 MHz bantlarını da IoT kullanımı için tahsis etmiştir.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Konuya ilişkin detaylı bilgiye

[http://www.arcep.fr/index.php?id=8571&L=1&tx\\_gsactualite\\_pi1%5Buid%5D=1781&tx\\_gsactualite\\_pi1%5Bannee%5D=&tx\\_gsactualite\\_pi1%5Btheme%5D=&tx\\_gsactualite\\_pi1%5Bmotscle%5D=&tx\\_gsactualite\\_pi1%5BbackID%5D=26&cHash=a7ba509aca2022e9513809b502b43d0a](http://www.arcep.fr/index.php?id=8571&L=1&tx_gsactualite_pi1%5Buid%5D=1781&tx_gsactualite_pi1%5Bannee%5D=&tx_gsactualite_pi1%5Btheme%5D=&tx_gsactualite_pi1%5Bmotscle%5D=&tx_gsactualite_pi1%5BbackID%5D=26&cHash=a7ba509aca2022e9513809b502b43d0a) adresinden ulaşılabilmektedir.

<sup>5</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye

<http://www.cullen-international.com/product/documents/countryreport/pdf/?section=95e69016-cedb-4f6a-8b41-342c290bcf98&uniqueNumber=B5TEEU20150011&orderBy=country> adresinden ulaşılabilmektedir.

## 2. Genişbant Abonelik Geçişleri Daha Kolay Hale Geliyor

Ofcom'un yapmış olduğu düzenleme ile milyonlarca tüketicinin sözleşmelerini yeni bir genişbant ya da sabit hat sözleşmesi ile değiştirmesi daha da kolay hale gelmiştir. Yeni "tek dokunuş" işlemleri ile birlikte genişbant ve sabit hat geçişlerinde tüm sorumluluk, tüketicinin yeni hizmet alacağı (taşınacağı) şirket üstündedir. Daha önceden işletmeci değiştirmek isteyen abonenin mevcut işletmeciden geçiş kodunu alıp yeni işletmeciye bildirmek gibi bir takım taşıma süreçlerini kendi halletmesi gerekmiştir. Bu durum bazı karışıklıklara, yanlış anlaşılmalara, zaman kaybına neden olmuş ve abonenin daha iyi koşullar olmasına rağmen aboneliğini taşımaktan vazgeçmesine kadar gitmiştir.

Yeni sistem sayesinde abonenin eski işletmeci ile sözleşmeyi iptal etme gibi işlemlerle uğraşmasına gerek kalmamaktadır. Bunun yerine tüm geçiş süreci abone adına taşınacağı işletmeci tarafından takip edilmektedir. Bu süreç başladığı anda aboneye hem eski hem de yeni hizmet sağlayıcı tarafından bilgilendirme mesajı gönderilmekte olup, abone süreç tamamlanana kadar fikir değiştirmesi halinde sağlayıcılar bu geçişi anında iptal etmektedir.<sup>6</sup>

## 3. MNO'lar 900 ve 1800 MHz Spektrum İçin 3 Kat Daha Fazla Bedel Ödeyecek

Ofcom, mobil şebeke işletmecilerinin 900 MHz ve 1800 MHz bantlarındaki telsiz spektrumları için ödeyeceği yıllık ücretin, daha önce toplamış olduğu ücretlerin yaklaşık 3 katı oranında artırılmasına karar vermiştir.

Mevcut ücretler, Ofcom'un Ekim 2013 yılında önerdiği ve şubat 2015 yılında daha yüksek önermesine rağmen kamuoyu görüşü doğrultusunda daha düşük belirlenmiştir. Ancak son alınan karar ile ücretler üç katına çıkarılmıştır (Çizelge 2).

---

<sup>6</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://consumers.ofcom.org.uk/news/new-broadband-switching-process/> adresinden ulaşılabilmektedir.

**Çizelge 1: Yıllık Ücret (MHz Başına Milyon £)**

	900 MHz	1800 MHz
Mevcut	0.36	0.28
Ekim 2013	1.99	1.19
Şubat 2015	1.48	0.84
Sonuç	1.13	0.82

Artan ücretler aşamalı olacağından tam etkisinin 31 Ekim 2016 yılında hissedileceği değerlendirilmektedir.<sup>7</sup>



## İSPANYA

### 1. 3.5 GHz Bandındaki Taahhütlere İlişkin Değişiklik Önerisi

Spektrum lisanslarından sorumlu olan Sanayi Bakanlığı, Iberbanda'nın talebi olan 3,5 GHz lisansına ilişkin kapsama yükümlülüğünün tekrar gözden geçirilmesi talebini kabul edilebilir olarak değerlendirmiştir.

Iberbanda, 2000 yılında 3.5 GHz bandından 2x20 MHz frekans bandını almaya hak kazanmıştır. Bu lisans ile 150 şehrin kapsanması yükümlülüğü getirilmiş olmakla birlikte Şirket 2009 yılında bu yükümlülüğü yerine getiremeyeceğini bildirerek Bakanlıktan yükümlülüğünün 1.500 küçük belediyenin (5000'den az kişinin yaşadığı) iki yıl içinde kapsanması olarak değiştirilmesini talep etmiştir. Bu talebine gerekçe olarak da; yaşanan ekonomik krizi, yerel idarelerin çıkardığı engelleri ve yeni nesil şebekelerin kurulumuna ilişkin teknik değişiklikleri ile 2011 yılında alınan teknoloji nötr lisans kararını göstermiştir.

<sup>7</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye

<http://www.cullen-nternational.com/product/documents/countryreport/pdf/?section=a9d69c90-8f32-4557-a93b-13450a153022&uniqueNumber=B5TEEU20150011&orderBy=country> adresinden ulaşılabilir.

Rekabeti sağlamak ve tüketiciyi korumakla görevli düzenleyici kurum olan CNMC, Bakanlığın önerisine ilişkin olarak 3.5 GHz şebekesinin büyükşehirlerdeki yeni nesil şebekelerinin üzerine kurulmasının aynı yerin kapsanmasından başka bir fayda sağlamayacağını ve anlamsız olacağını, bunun yerine küçük belediye sınırlarının kapsanmasının daha faydalı olacağını değerlendirmiştir. Ancak her hâlükârda Telefonika tarafından evrensel hizmet yükümlülüğü kapsamında genişbant erişimi götürülen küçük belediyelerin de bu kapsama alınmaması gerektiği vurgulanmıştır.<sup>8</sup>

## 2. Özel Ücrete Tabi Hizmetlere İlişkin Taslak Bakanlık Düzenlemesi

CNMC, Sanayi Bakanlığı tarafından hazırlanan taslak yönetmelik ile özel hizmet numaralarına ilişkin parçalı olan düzenlemelerin tek bir düzenleme altında toplanması, Anayasa Mahkemesi tarafından yükümlülükler eksik bulunarak bazı numaraların kullanımının iptal edilmesi sonucu ortaya çıkan düzenleme ihtiyacının karşılanıyor olması ve rekabet koşullarındaki eksiklerin giderilerek sorumlu kurumun da belirleniyor olması nedeniyle bu düzenlemeye büyük destek vermektedir.

Ayrıca, CNMC söz konusu yönetmelik kapsamında özel ücrete tabi hizmetlerin hangi numara blokları altında verileceğinin açık olması, çağrı başına ödenecek ücretlerin mevcut düzenlemeler de dikkate alınarak belirlenmesi, mobil veya sabit şebekeler üzerinden başlatılan özel ücrete tabi hizmetlerin perakende ücretinde adil olmayan farklılıklar oluşmaması gerektiğine dikkat çekmiştir.<sup>9</sup>

## 3. CNMC, Telefonica'ya Süresi İçinde Bilgilendirme Yapmadığı İçin Yaptırım Uyguladı

CNMC; Telefónica şirketine alternatif şebeke işletmecilerine, en az 6 ay önce şebekesinde yapacağı değişiklikleri bildirme yükümlülüğünü süresi içinde

---

<sup>8</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye

<http://www.cullen-international.com/product/documents/countryreport/pdf/?section=2369b4c8-6d05-43ed-8727-128f626962a6&uniqueNumber=B5TEEU20150011&orderBy=country> linkinden ulaşılabilir.

<sup>9</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye

<http://www.cullen-international.com/product/documents/countryreport/pdf/?section=448426e0-eef4-4b43-94ee-e5c71a1ee72c&uniqueNumber=B5TEEU20150011&orderBy=country> linkinden ulaşılabilir.



yapmadığından dolayı 30,000 € para cezası uygulamıştır. CNMC tarafından; Telefonica'nın alternatif işletmecilerin bilgisi dışında 3 yerel ağ anahtarını sokak kabinlerinde uzaktan kontrol edilen terminallerle değiştirmesi, bu durumun etkilenen sahanın az olmasına ve alternatif işletmeciler tarafından kullanılmamasına rağmen yerel ağa erişim konusunda sıkıntılar yaratabilme potansiyeli ve CNMC'ye bildirim yasal yükümlülük zamanından (6 ay önce) daha kısa sürede 2 ay önce yapılmış olması gibi hususlar göz önünde bulundurularak Telefonica'ya cezai işlem uygulanmıştır. Söz konusu ihlal neticesinde uygulanabilecek cezanın üst limiti 30 milyon € olmasına rağmen pazarda herhangi bir zarar oluşmadığı da göz önünde bulundurularak cezada indirimle gidilmiştir<sup>10</sup>.



## 1. İtalya'da 1452-1492 MHz Frekans Bandı İhalesi

İtalya Telekom ve Vodafone, 1452-92 MHz bandında toplam 462,3 milyon avro ücret karşılığında, 20'şer Mhz frekans bandı almışlardır. İtalya Telekom, Vodafone'dan sadece %0,7 daha fazla ödeyerek veri indirme (downlink) için ilave frekanslar almıştır.

İhale geliri; Alman operatörlerin Haziran 2015'de aynı bantlar için ödediği 330 milyon avro ile karşılaştırıldığında, yeterince iyi olduğu düşünülse de hükümetin beklediği 600 milyon avronun altında gerçekleşmiştir.

Lisans süresi, 1 Ocak 2016'dan başlayacak 31 Aralık 2029 tarihinde sona erecek olup, toplam süre 13 yıl olacaktır. Lisansın bitiş tarihi 2011 yılında verilen 1800 MHz lisanslarının bitiş tarihi ile aynı tarihe denk gelmektedir<sup>11</sup>.

<sup>10</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.cullen-international.com/product/documents/countryreport/pdf/?section=a03874c4-6fea-4964-bd64-6c79f8e86b48&uniqueNumber=B5TEEU20150011&orderBy=country> linkinden ulaşılabilir.

<sup>11</sup> Konuya ilişkin detaylı bilgiye Cullen International September 2015, Italian 1452–92 MHz spectrum auction yields €462m Published on Sep. 14, 2015 by Janne Kalliala adresinden ulaşılabilir.



## HOLLANDA

### 1. KPN VDSL Kapsamasını Genişletiyor

Hollanda yerleşik telekom şişletmecisi KPN, 100Mbps VDSL internet hizmetini gelecek aylarda 1.5 milyon haneye daha ulaşacak şekilde genişletme kararı aldığını duyurmuştur. Telecompaper haberine göre; şişletmecinin halen 2 milyon haneye ulaşan ve nüfusun %70'ine verdiği 100 Mbps VDSL hizmetini 2016 yılı sonuna kadar nüfusun %85'ini kapsayacak şekilde genişleteceği ve halen 100 Mbps hizmet almakta olan hanelerin de aynı tarihte 200 Mbps fiber tabanlı hizmet almaya başlayacağı açıklanmıştır. Telocompaper GlobalComms veri tabanına göre, Haziran sonu itibarıyla üç milyon abone ile yüksek hızlı internet pazarında %43 paya sahip bulunmaktadır<sup>12</sup>.



## DANİMARKA

### 1. TeilaSonera ve Sonera'nın Danimarka'daki Birleşme Planında Sona Doğru

İskandinav telekom şişletmecileri TeliaSonera ve Telenor, Danimarka'da Telia ismi ile faaliyet gösteren şişletmeci ile birleşme konusunda AB Komisyonuna revize edilmiş teklif sunmayı planlamışlardır. İskandinav şişletmecilerin 12 Ağustos'ta AB'ye gönderilen birleşme teklifi hakkında AB Komisyonundan rekabet açısından olumsuz geri bildirim aldıkları ve önümüzdeki süreçte pazarın en küçük oyuncusuna (Hutchison destekli Hi3G) ilave spektrum satışı seçeneği de dahil olmak üzere yeni revize taahhütlerini sunmaları beklenmektedir.<sup>13</sup>

<sup>12</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.telegeography.com/products/commsupdate> adresinden ulaşılabilmektedir.

<sup>13</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.telegeography.com/products/commsupdate> adresinden ulaşılabilmektedir.



## İSVEÇ

### 1. İsveç 2015 Yılı Posta Hizmetleri Pazarı

İsveç düzenleyici Kurum PTS tarafından “İsveç 2015 Yılı Posta Hizmetleri Pazarı” başlıklı rapor internet sitesinde yayımlanmıştır. Raporunda yer alan konular şöyledir;

14

- Posta hizmetleri piyasasında gelişmeler,
- Posta hizmet sektöründeki farklı alt pazarlarda rekabet durumu,
- Posta hizmetleri pazarında fiyat eğilimleri ve düzenlemeleri,
- Pazara giriş engelleri ve etkin rekabet,
- Fiyatlandırmanın evrensel posta hizmetleri sağlayıcıları ile uyumlu olacak şekilde şeffaf, ayrımcı olmayan, maliyet odaklı olarak tasarlanması,
- Ülkenin her yerinde kullanıcıların ihtiyaçlarının dikkate alınarak evrensel posta hizmetleri standartları kapsamında servis noktalarının yoğunluğunun düzenlenmesi,
- Kamuoyunda oluşan posta operatörleri ve yetkilileri ile ilgili şikâyetlerin niteliği ve kapsamı,
- Evrensel posta hizmetlerini içeren değişiklikler.



## GÜNEY KORE

### 1. LG Uplus ve Ericsson’un 5G ve IoT İşbirliği

İsveçli üretici Ericsson ve Güney Kore’nin küçük operatörü LG Uplus, nesnelerin interneti (IoT) ve 5G teknolojilerinin geliştirilmesine yönelik bir işbirliği anlaşması imzalamışlardır. 2020 yılına kadar devam edecek anlaşma 4 ana konuyu kapsamaktadır. Bunlar:

---

<sup>14</sup> Konuya ilişkin detaylı bilgiye <http://www.pts.se/en-GB/Documents/Reports/Post/2015/The-Swedish-Postal-Services-Market-2015---PTS-ER-20153/> adresinden ulaşılabilir.

- Dar bant LTE de dahil nesnelere interneti (IoT) altyapısı,
- Şebeke fonksiyonlarının sanallaştırılması,
- 5G'ye hazır kor şebekenin yapılması,
- Küresel içerik dağıtım ağları ve IoT için ileri teknolojiler'dir<sup>15</sup>.

## 2. Güney Kore'de Dördüncü Mobil Operatör Lisansı

Güney Kore'de, üç mobil şebeke operatörü hizmet etmekte iken, 4. Mobil şebeke operatörünün girişinin kolaylaştırılmasına yönelik tedbir paketi hazırlanmıştır. Bilim, Bilgi ve İletişim Teknolojileri ve Geleceği Planlama Bakanlığı Ağustos 2015'de yeni lisans başvuruları alındığını ve bunların Ekim-Aralık ayları arasında değerlendirileceğini doğrulamıştır. Bu kapsamda yeni mobil operatörün 2017 yılında sektöre girebileceği ifade edilmektedir<sup>15</sup>.

Bakanlık pazara yeni girişler olduğunda rekabetin artacağını ve abone maliyetlerinin düşeceğini belirtmektedir. Aynı zamanda finansal teknolojiler ve nesnelere interneti gibi gelişmekte olan kesimlere de önemli katkı sağlayacağı vurgulanmaktadır.



ÇİN

## 1. Çin Genişbant Konusundaki Hedeflerine Planladığı Tarihten Önce Ulaştı

Çin 2015 yılı sonu için planladığı genişbant geliştirme hedeflerine hâlihazırda ulaşmış bulunmaktadır. Çin Endüstri ve Bilgi Teknolojileri Bakanlığı (MIIT) tarafından oluşturulan 2015 yılı hedefleri arasında 40 milyon yeni fiber genişbant abonesine ek olarak 200 milyon yeni LTE abonesine sahip olmak ve en az 8Mbps hızında indirme hızına sahip genişbant kullanıcılarının toplam kullanıcılar içerisindeki oranını %55'e çıkartmak yer almaktadır.

<sup>15</sup> Konuya ilişkin detaylı bilgiye

<https://www.telegeography.com/products/commsupdate/articles/2015/06/26/south-korea-to-accept-applications-for-fourth-mno-licence-in-august-2015/> adresinden ulaşılabilmektedir.

Mevcut durumda sene sonuna kadar fiber genişbant erişiminin 80 milyon yeni ev ve işyerine ulaştırılması planlanmış olup; LTE için de 600.000 yeni baz istasyonu kurulması gündeme alınmıştır. Temmuz ayı sonu itibariyle 94 milyon kullanıcının eve kadar fiber (FTTH) erişimine sahip olduğu, bu sayının bir önceki yılın aynı dönemine göre %75 arttığını ve 8Mbps hızında indirme hızına sahip genişbant kullanıcılarının toplam kullanıcılar içerisindeki oranının hâlihazırda %56'ya ulaştığı açıklanmıştır. Açıklanan bu rakamlara göre 2015 yılı sonu için planlanan genişbant geliştirme hedefleri Temmuz ayı sonu itibariyle yakalanmış bulunmaktadır.

Mevcut veriler altyapı verileriyle birlikte değerlendirildiğinde daha anlamlı hale gelmekte olup; Temmuz 2015 sonu itibariyle Çin'de toplamda 9,7 milyon kilometrelik fiber optik kablo döşenmiştir. Ülke içerisinde hızla arttırılan fiber optik kablo kapasitesi beş sınır ötesi ve üç kıtalar arası büyük kabloyla desteklenmiştir. Sınır ötesi kablolar Çin'i bölgede yer alan ASEAN (Güneydoğu Asya Uluslar Birliği) ülkelerine bağlarken kıtalar arası kablolar ülkeyi okyanus altından diğer kıtalara bağlamayı hedeflemektedir.

Mevcut bilgilere ek olarak Çin Ulusal Bilgilendirme Ofisinden alınan verilere göre genişbant erişimin hızlı artışı ülkenin geliştirmekte olan e-ticaret hacmini de ivmelendirmiştir. Genişbant erişiminin hızlanmasına bağlı olarak Çin'deki e-ticaret hacmi sadece 2014 yılında 16 trilyon Çin Yuanı'na (2,51 trilyon ABD Doları) ulaşmış olup bu rakam bir önceki yıla göre %60 daha fazladır<sup>16</sup>.

---

<sup>16</sup> Konuya ilişkin detaylı bilgiye

<https://www.telegeography.com/products/commsupdate/articles/2015/09/16/china-hits-broadband-targets-ahead-of-schedule/> adresinden ulaşılabilir.



## BREZİLYA

### 1. 2016 Rio Yaz Olimpiyatları için Düzenleyici Kurum ANATEL tarafından rehberlik hizmeti

XXXI. Yaz Olimpiyat Oyunları, 5-21 Ağustos 2016 tarihleri arasında Brezilya'nın Rio de Janeiro şehrinde düzenlenecektir. Bu dönemde, yayınlarının kalitesi ve telekomünikasyon hizmetlerinin istikrarı için Brezilya Telekomünikasyon Düzenleyici Kurumu ANATEL tüm paydaşlara yönelik rehberlik hizmeti vermektedir. Telekomünikasyon ağlarında artacak trafik, ulusal radyo spektrumunun yoğun kullanılacak olması sebebiyle yaşanılabilecek problemleri minimize etmek için tüm paydaşların Brezilyada radyo spektrum kullanımını düzenleyen kurallara/düzenlemelere uyması sağlanacaktır. ANATEL radyo frekans spektrumunun yönetimi ve tahsis planlamasından sorumlu olduğundan, oyunlar esnasında Frekans Tahsis Planlamasını yapmak ve bunu korumak için gerekli tedbirleri almaktadır. Bu kapsamda olimpiyatlar esnasında spektrum kullanımına ilişkin ayrıntılı rehberler hazırlanmış olup, ANATEL'in internet sitesinde yayımlanmaktadır<sup>17</sup>.



## TANZANYA

### 1. Tanzanya Doğu Afrika Topluluğu içinde oluşturulan Tek Alan Ağı (One Area Network) 'na Katılacağını Bildirmiştir

Tanzanya düzenleyici kurumu TCRA, Tanzanya'nın Doğu Afrika Topluluğu (East Africa Community, EAC) içinde sesli aramalar üzerinde tarife uyumunu sağlamak üzere oluşturulmuş olan Tek Alan Ağı (One Area Network) için, Doğu Afrika

---

<sup>17</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.anatel.gov.br/grandeseventos/en/spectrum-use> bağlantısından ulaşılabilmektedir.

Topluluğu'na katılacağını söylemiştir. Doğu Afrika Topluluğu içinde Tek Alan Ağı'nda Kenya, Ruanda ve Uganda bulunmakta olup Güney Sudan'ın da yakında katılması beklenmektedir. Tek Alan Ağı'na katılım Doğu Afrika Topluluğu ülkeleri arasındaki aramalar için dolaşım ücretlerini belirgin ölçüde azaltmaktadır<sup>18</sup>.

---

<sup>18</sup> Konuya ilişkin detaylı bilgiye The Tariffica Alert, 24 September 2015 sayısından ulaşılabilmektedir.

## 2. ULUSLARARASI KURULUŞLAR/BİRLİKLER



ITU

### 1. Küresel Genişbant

Birleşmiş Milletler koordinesinde ve ITU'nun katkılarıyla genişbanta ilişkin hazırlanan bir raporda, gelişmiş ülkelerdeki İnternet kullanıcı sayısının doyum noktasına yaklaştığı ancak gelişmekte olan ülkelerde İnternet kullanıcı sayısının artırılabilmesi için büyük fırsatların bulunduğu belirtilmektedir. Raporda dünya nüfusunun %57'sinin İnternet ile bağlantısının olmadığı bunun önemli bir oranının da gelişmekte ve az gelişmiş ülkelerde olduğu belirtilmektedir.

Raporda son bir yılda İnternet kullanıcı sayısının 300 milyon artarak 3.2 milyar seviyesine ulaştığı ve bunun dünya nüfusunun %43'üne karşılık geldiği ifade edilmektedir. Birleşmiş Milletler'in az gelişmiş ülke kriterlerine uyan 48 ülkede, İnternet'e erişemeyenlerin oranının %90'ın üzerinde olduğu görülmektedir. Hanelerdeki İnternet bağlantıları incelendiğinde en yüksek orana sahip 10 ülkenin, Asya ve Orta Doğuda konumlandığı, bu ülkelerin başında ise %98.5 ile Güney Kore, %98 ile Katar, %94 ile Arabistan olduğu belirtilmektedir. Bireysel olarak İnternet'in en fazla kullanıldığı ilk on ülkenin Avrupa'da olduğu, bu ülkelerin başında ise %98.2 ile İzlanda, %96.3 ile Norveç ve %96 ile Danimarka'nın yer aldığı ifade edilmektedir<sup>19</sup>.



ICANN

İnternet Tahsisli Adlar ve Sayılar Kurumu (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers - ICANN); IP adreslerinden ve alan adı sistemi (Domain Name System - DNS) kök sunucularının işletilmesinden sorumlu; internetin istikrarlı, güvenli ve birlikte çalışabilir bir biçimde sürdürülmesi için çalışan, kar amacı gütmeyen bir

<sup>19</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.itu.int/net/pressoffice/> linkinden ulaşılabilmektedir.



kuruluştur. ICANN'in üyeleri tüm dünyaya dağılmış teknik, ticari, kamu, akademik kökenli taraflar ve kullanıcılar olmak üzere çeşitli ilgi alanlarına sahip gerçek ve tüzel kişilerden oluşmaktadır. 1998 yılında ABD Hükümeti ile imzaladığı sözleşme kapsamında ICANN'in başlıca görevleri arasında;

- İnternete dünya çapında bağlantılabilirliğin korunması için gerekli olan teknik parametrelerin belirlenmesi ve koordinasyonu,
- IP adres uzayının düzenlenmesi ve idaresi,
- DNS'in işletiminin sürdürülmesi ve DNS'e hangi durumlarda birinci derece alan adlarının ekleneceği konusunda politikalar geliştirilmesi

bulunmaktadır.

## **1. Jenerik Adlar Destek Kuruluşu (GNSO) faaliyetlerinin gözden geçirilmesi konulu nihai Rapor**

GNSO faaliyetlerinin gözden geçirilmesine yönelik olarak bağımsız bir kuruluş olan Westlake Governance Limited (Westlake) tarafından hazırlanan nihai Rapor<sup>20</sup> yayımlanmıştır. Söz konusu Rapor ICANN'in sürekli gelişim, hesap verilebilirlik ve şeffaflık konularına olan bağlılığını göstermesi açısından önem arz etmektedir.

Westlake, GNSO'nun; işbirliği temelini oluşturması açısından Çalışma Grubu modelini uygulamada, GNSO Konseyi'nin yeniden yapılandırılmasında ve ICANN Yönetim Kurulu ve diğer yapılarıyla olan iletişim ve koordinasyonunun gelişiminde önemli ilerlemeler sağladığı sonucuna ulaşmıştır. Bununla birlikte, organizasyonel etkinliğin süreklilik arz eden bir süreç olduğu dikkate alınarak katılım ile temsil, sürekli gelişim, şeffaflık ve ICANN'in geleceğine uyum konularıyla ilgili 36 adet tavsiye sunmuştur<sup>21</sup>.

---

<sup>20</sup> Söz konusu Rapora <https://www.icann.org/en/system/files/files/gns0-review-final-15sep15-en.pdf> internet sayfasından ulaşılabilir.

<sup>21</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.icann.org/news/announcement-2-2015-09-15-en> internet sayfasından ulaşılabilir.

## 2. Yeni Jenerik Üst Seviye Alan Adlarının (gTLD- generic top-level domains) evrensel kabulüne ilişkin çalışmanın sonuçları

Evrensel Kabul (Universal Acceptance); herhangi bir bilgisayar veya elektronik cihazda kullanıcının istediği web tarayıcısı, e-posta veya diğer Internet uygulamaları için herhangi bir üst seviye alan adına erişmesine engel olabilecek teknik engellerin tümünün kaldırılması kavramıdır. ICANN'ın sponsoru olduğu "Yeni Jenerik Üst Seviye Alan Adlarının Evrensel Kabulünün Analizi" başlıklı Çalışmada<sup>22</sup> APNIC (Asia Pacific Network Information Centre, Asya Pasifik Şebeke Bilgi Merkezi) tarafından yapılan testler kapsamında herhangi bir TLD'ye erişimi engelleyecek altyapısal bir engel olmadığı sonucuna ulaşılmıştır<sup>23</sup>.

## 3. DNS'teki rekabetin değerlendirilmesine ilişkin çalışmanın Faz-1 sonuçları

ICANN tarafından yeni gTLD programı ile ilgili rekabetçi etkilerin değerlendirildiği Faz I değerlendirme Çalışmasının<sup>24</sup> sonuçları yayımlanmıştır. Söz konusu çalışma, DNS'teki (Domain Name System - Alan Adı Sistemi) rekabeti ölçmek ve bir sonraki senede oluşan seviye ile karşılaştırmak adına bir temel oluşturmaktadır. Çalışmaya ilişkin olarak 7 Kasım 2015 tarihine kadar kamuoyu görüşü sunulabilecek olup, kamuoyu görüşleri Faz II çalışmalarında yol gösterici olacaktır. Mevcut çalışma kapsamında varılan temel sonuçlar şöyledir;

- Alan adı kayıtlarının büyük çoğunluğunu mevcut TLD'ler oluşturmaktadır.
- Toptan fiyat dağılımı yeni TLD'lerde, mevcut TLD'lere göre daha fazladır.
- E-posta ve barındırma hizmeti gibi ilave ürünlerin sunulduğu durumlarda; alan adı kaydından kaynaklı maliyet, internet sitesinin oluşturulmasına ilişkin toplam maliyetin nispeten küçük bir kısmına karşılık gelmektedir.

---

<sup>22</sup> Söz konusu Çalışmaya <http://www.potaroo.net/reports/Universal-Acceptance/UA-Report.pdf> internet sayfasından ulaşılabilir.

<sup>23</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.icann.org/news/announcement-2015-09-14-en> internet sayfasından ulaşılabilir.

<sup>24</sup> Söz konusu Çalışmaya [newgtlds.icann.org/en/reviews/cct/competitive-effects-phase-one-assessment-28sep15-en.pdf](http://newgtlds.icann.org/en/reviews/cct/competitive-effects-phase-one-assessment-28sep15-en.pdf) internet sayfasından ulaşılabilir.

- İlave ürünler arasında bazıları (forwarding hizmetleri) az fiyat dağılımına sahipken bazıları (müşterilere internet sayfası oluşturulurken verilen yardımcı hizmetler) ise farklı fiyat varyasyonlarına sahiptir<sup>25</sup>.

#### **4. Uluslararasılaştırılmış Kayıt Verileri (WHOIS) hakkında Çalışma Grubu'nun nihai Raporu**

Uluslararasılaştırılmış Kayıt Verisi (IRD - Internationalized Registration Data) için gereken ihtiyaçların belirlenmesi ve bu kapsamda gerekli veri modelinin oluşturulması için görevlendirilen Çalışma Grubu, konuya ilişkin nihai Raporu'nu<sup>26</sup> oluşturmuştur. ICANN'ın WHOIS hizmetinin uluslararası bir niteliğe kavuşturulması anlamında kilometre taşı niteliğini haiz söz konusu Rapor, kayıt verilerinin uluslararasılaştırılması için üç önemli prensip tanımlamıştır; kullanıcı kapasitesi prensibi, basitlik ve tekrar kullanılabilirlik prensibi, genişletilebilirlik prensibi. IRD Çalışma Grubu, bu prensipler temelinde iki adet üst seviye öneme sahip gereksinimi Birliğin dikkatine sunmaktadır;

- Veri girişi yapan uzmanlar sadece bilgi sahibi olduğu dil veya kodlarda kayıt bilgisi girmekle mükellef tutulmalı.
- Açıkça belirtilmediği sürece, tüm veri elementleri kullanılan dil veya kod ile etiketlenmeli ve bu bilgi tüm veri elementleri ile birlikte ulaşılabilir olmalı<sup>27</sup>.

#### **5. Alan adı görünümüne ilişkin alan araştırma Faz-I sonuçları**

ICANN tescilli 3357 adet alan adını içeren ve alan adı görünümüne ilişkin ilk kez gerçekleşen Küresel Tescil Araştırması sonucunu yayımlamıştır. Araştırma; alan adı sahiplerinin, herhangi bir alan adına sahip olmayan internet kullanıcılarına göre yeni jenerik üst seviye alan adlarından (gTLDs) daha çok haberdar oldukları sonucunu ortaya koymaktadır. Çalışmada ayrıca alan adı sahipleri ile herhangi bir alan adına sahip olmayan internet kullanıcılarının alan adı endüstrisi ile gTLD'lere olan güven

---

<sup>25</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.icann.org/news/announcement-2-2015-09-28-en> internet sayfasından ulaşılabilir.

<sup>26</sup> Söz konusu Rapora [whois.icann.org/sites/default/files/files/ird-expert-wg-final-23sep15-en.pdf](https://www.whois.icann.org/sites/default/files/files/ird-expert-wg-final-23sep15-en.pdf) internet sayfasından ulaşılabilir.

<sup>27</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.icann.org/news/announcement-3-2015-09-25-en> internet sayfasından ulaşılabilir.

düzeylerinin yüksek ve birbirine yakın olduğu (%70 seviyelerinde) sonucuna varılmıştır. Diğer bir bulgu ise alan adı sahiplerinin spam, virüs gibi istismar edici internet davranışlarıyla ilgili farkındalık ve tedbir seviyelerinin daha yüksek olduğudur<sup>28</sup>.



**ENISA**

ENISA; Avrupa Birliğinin, Avrupa Birliğine üye devletlerin ve özel sektörün şebeke ve bilgi güvenliği problemlerini önleme, adresleme ve bu problemlere cevap verme kabiliyetlerini geliştirmek için kurulan bir uzmanlık kuruluşudur. ENISA; üye ülkelere siber güvenlik konusunda tavsiyelerde bulunmakta, veri analizi yapmakta, farkındalığı arttırmakta ve kamu ile özel sektör arasında işbirliğini destekleyici faaliyetlerde bulunmaktadır.

## **1. Siber Avrupa 2014 Eylem Sonrası Raporu**

ENISA tarafından; Pan Avrupa siber güvenlik tatbikatına ilişkin Eylem Sonrası Raporunun kamuoyuna açık versiyonu olan Siber Avrupa 2014 raporu yayımlanmıştır. Siber Avrupa 2014'ün temel amacı; üye ülkeleri olası bir siber kriz karşısında işbirliği konusunda eğitmek olup Avrupa Birliği üye ülkeleri tarafından onaylanan söz konusu Raporda 2014 yılı içerisinde düzenlenen karmaşık siber güvenlik tatbikatları hakkında bilgi verilmektedir<sup>29</sup>.

## **2. ENISA Yıllık Vaka Raporu**

2009/140/EC sayılı Çerçeve Direktifi'nin 13a hükmü uyarınca; Avrupa Birliği üye ülkelerinin düzenleyici kurumları, şebeke ve hizmetlerin güvenliğiyle ilgili olarak

---

<sup>28</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.icann.org/news/announcement-2015-09-25-en> internet sayfasından ulaşılabilmektedir.

<sup>29</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.enisa.europa.eu/media/press-releases/stronger-together-enisa-releases-cyber-europe-2014-after-action-report> adresinden ulaşılabilmektedir.

gerçekleşen vakaları yıllık olarak ENISA'ya raporlamakla yükümlüdür. Bu kapsamda; ENISA, 2014 yılı için önemli hizmet kesintilerine sebebiyet veren güvenlik vakalarının analizini içeren Yıllık Vaka Raporu'nu yayımlamıştır. Rapora göre; Avrupa Birliği üyesi ülkelerin 24'ünden toplamda 137 adet vaka bildirilmiş olup, 4 ülkede herhangi bir vaka oluşmadığı belirtilmiştir. Bildirilen vakaların çoğunluğu sabit telefon hizmetine ilişkin olup vakalar genellikle anahtar (switches) ve yönlendiricileri (routers) etkileyen teknik arızalardan kaynaklanmıştır. Bununla birlikte vakaların %29'u, 112 acil aramalarıyla ilgili problemleri işaret etmektedir<sup>30</sup>.



ETSI

Dünya çapında 62 ülkeden yaklaşık 700 üyeye sahip olan ETSI, bilgi ve iletişim teknolojileri alanında tüm dünyaca uygulanabilir standartlar üretmektedir. Avrupa Birliği tarafından resmi olarak Avrupa Standart Kuruluşu kabul edilmektedir.

## **1. ETSI Mobil Uç Nokta Bilişimi (MEC-Mobile Edge Computing) Teknolojisini Açıkladı**

ETSI, MEC teknolojisi (Mobile Edge Computing, Mobil Uç Nokta Bilişimi) hakkında bir doküman (white paper) yayımlamıştır. MEC, mobil şebekenin bilişim ve bulut bilişim yeteneklerinin mobil şebekenin uç noktalarında yani Telsiz Erişim Şebekesinde ve mobil abonelere yakın noktalarda konumlandırılmasıdır. Yeni bir teknoloji olan MEC, 5G de dâhil olmak üzere gelecekteki altyapılar için önemli bir bileşen olarak değerlendirilmektedir.

Söz konusu MEC teknolojisinin; artan trafik, maliyetin azaltılması baskısı, son kullanıcıya yönelik hizmet seviyesi kalitesinde artışa olan ihtiyaç ile birlikte gelirin

---

<sup>30</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.enisa.europa.eu/media/press-releases/software-bugs-and-hardware-failures-disrupt-telephony-and-internet-access-enisa-annual-incidents-report> internet sayfasından ulaşılabilmektedir.

artırılması ve şebeke operasyonlarının optimize edilmesi gibi birçok konuya çözüm sunabileceği düşünülmektedir.<sup>31</sup>.



GSMA

## 1. Sahra Altı Afrika Ülkelerindeki Abone Artışını Önleyen Faktörleri Anlamak

Sahra Altı Afrika Ülkeleri (SSA) dünyada mobil iletişim hizmetlerine en düşük abone penetrasyonuna sahip ülkeler olup; bölgedeki ortalama penetrasyon halihazırda ancak %40'lar seviyesine ulaşabilmiştir. Bunun en önemli nedeninin düşük ekonomik gelişmişlik seviyesi olduğu düşünülse de bu neden mevcut problemi tek başına açıklayamamakta; iletişim hizmetleri altyapı eksikliği ve elektriğe erişim gibi çok sayıda diğer faktörden de etkilenmektedir.

Görülebilen gelecekte söz konusu faktörlerin abone penetrasyonunun artmasını sınırlandırmaya devam edeceği düşünülmekte olup; GSMA Intelligence'ın tahminlerine göre Sahra Altı Afrika Ülkeleri ile diğer bölgeler arasındaki eşitsizlik, 2020 yılında biraz kapanacak ancak bu kapanış yeterli olmayacaktır. 2020 yılında bölge ülkelerinin ortalama penetrasyon oranının maksimum %49'a ulaşabileceği tahmin edilmektedir ancak bu oran dünya çapındaki ortalama oran olan %59 rakamıyla karşılaştırıldığında hala yetersiz kalmaktadır.

Gayrisafi milli hasılası en düşük yirmi dünya ülkesinin on sekizinin bulunduğu Sahra Altı Afrika Bölgesinde iletişim hizmetleri konusunda en az penetrasyona sahip ülkelerdeki kişi başı gelir 1.000 ABD Dolarının çok çok altında kalmaktadır. Ancak ekonomik gelişmişliğe ilişkin bu rakamlar düşük penetrasyon oranının tek ve kesin nedeni değildir çünkü bölge ortalamasına göre daha yüksek gayrisafi milli hasıla ve kişi başı gelir rakamlarına sahip Angola ve Ekvator Ginesi'nde de penetrasyon oranları %50'nin altında kalmaktadır.

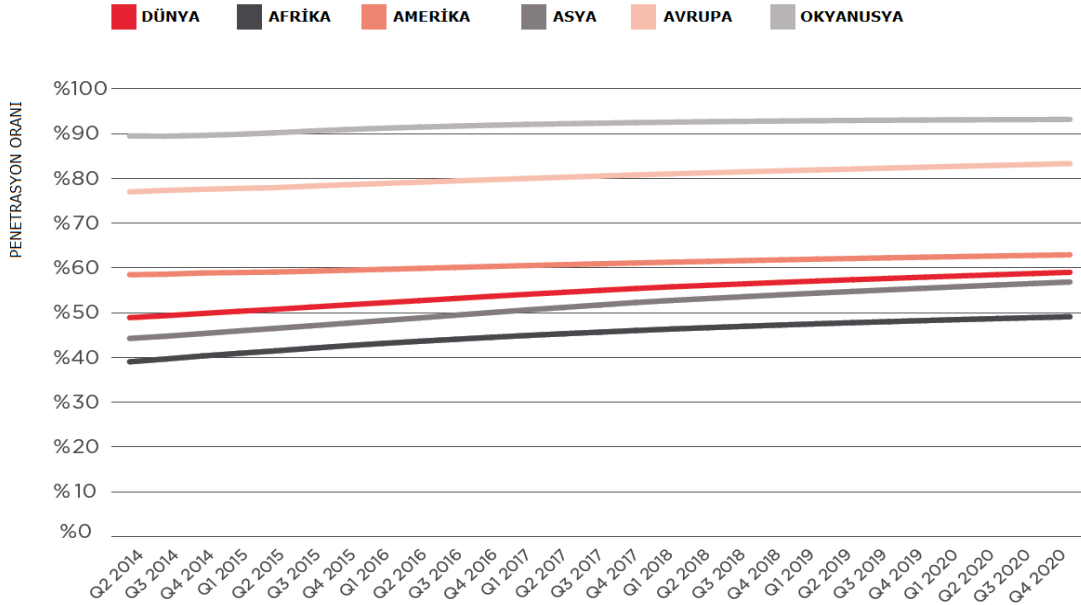
---

<sup>31</sup> Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.etsi.org/news-events/news/1009-2015-09-news-new-white-paper-etsi-s-mobile-edge-computing-initiative-explained> adresinden ulaşılabilir.

Bu durumun önemli sebeplerinden ilk akla gelenleri bölgedeki iç savaşlar ve genel politik dengesizliktir. Bu iki faktör sürdürülebilir ve uzun vadeli yatırımlar yapmanın önüne geçmekte olup; bunlara eşlik eden bir diğer faktör de bölgedeki altyapı yetersizliğidir. Bölgenin %36'sı elektriğe ulaşabilmekte olup işletmecilerin elektrik olmayan bölgelere hizmet götürmesi mümkün olmamaktadır. Hindistan'da elektriğe erişim oranının %78,7 Brezilya'da ise %99,5 olduğu ve bu ülkelerdeki penetrasyon oranlarının elektriğe erişim oranıyla birebir ilişkili olduğu değerlendirildiğinde konunun ne kadar önemli olduğu bir kez daha anlaşılmaktadır.

Bahsi geçen faktörlerin bölgedeki elektronik haberleşme endüstrisini derinden etkilediği ve kolaylıkla çözülmeyeceği açıktır. İç savaşlar ve politik dengesizlik kısa vadede çözülebilir gibi görülse de uzun vadede kararlı yatırımlar gerektiren altyapının eksikliği ve bu altyapı eksikliğinin basit bir şekilde çözülemeyeceği gerçeği penetrasyon oranlarının uzunca bir süre daha düşük kalacağına en önemli göstergeleridir<sup>32</sup>.

Çizelge 2: Bölgesel Bazda Penetrasyon



<sup>32</sup> Konuya ilişkin detaylı bilgiye <https://gsmaintelligence.com/research/2015/10/global-cellular-market-trends-and-insight-q3-2015/525/> adresinden ulaşılabilir.

Kaynak: GSMA Intelligence



## TELEKOM DÜNYASI

### 1. AB Tek Telekom Pazarı (TTP) Düzenlemesini Kabul Etti, Ancak Uygulamaya Geçilmesi İçin Alınması Gereken Çok Yol Var

AB üye ülkeleri Rekabet Konseyinde yapılan oturumda Tek Telekom Pazarı (TTP) düzenlemesini kabul etmiştir. Oylamada Hollanda ve Slovenya ret oyu kullanırken, Hırvatistan ve Yunanistan çekimser kalmıştır.

TTP, 15 Haziran 2017 tarihine kadar şebeke tarafsızlığı için kuralları belirlemeyi ve uluslararası mobil dolaşım ücretlerini de ortadan kaldırmayı hedeflemektedir. Son uyarılama ve değişiklikler Parlamentonun 26-29 Ekim tarihinde yapacağı oturumda gerçekleşecektir.

TTP'nin resmi gazetede yayımlandıktan 3 gün sonra yürürlüğe gireceği göz önüne alındığında, bu tarihin Kasım ayı sonu ya da Aralık ayı başı olması beklenmektedir. Bunun ardından düzenleme, 30 Nisan 2016 tarihi itibarıyla tüm üye ülkelerde geçerli olacaktır.

Slovenya düzenlemeye ret oyu vermesine gerekçe olarak yeni düzenlemenin biri yavaş "en iyi çaba" hizmet modeli diğeri yüksek hızlı kalite garantisi veren ve ek ücretlendirme içeren model olmak üzere iki katmanlı bir internet yaratacağı endişesini göstermiştir.

Hollanda ise, Tek Telekom Pazarı Düzenleme Paketi'nin ayrımcı trafik kontrolüne ilişkin kuralları içerdiğini ancak ayrımcı fiyatlandırma uygulamalarını engelleyecek kurallar içermediğini bu nedenle düzenlemeyi eksik bulduğunu ifade etmektedir.

Düzenlemeye red oyu veren her iki ülke de hâlihazırda ulusal kanunlarına şebeke tarafsızlığına ilişkin yasalar eklemiş olduklarından, TTP düzenlemesinin kabul görmesinin ardından mevcut ulusal düzenlemelerini değiştirmek durumunda kalacaktır.



Finlandiya, uluslararası mobil dolaşım hükümleri açısından limitsiz abonelik paketleri hususundaki endişelerini belirtmiştir. Bu tip paketler Finlandiya'da yaygın olarak tercih edilmekte ve Avrupa standartlarına göre fiyatların düşük, veri kullanımının ise yüksek olmasına sebep olmaktadır. Planlanan düzenlemenin bu tip tarife paketlerinin maliyetlerini göz önüne alması ve yerel fiyatların artmasına neden olmamasının sağlanması talep edilmektedir.

Bulgaristan, Hırvatistan ve Portekiz de maliyet karşılanması konusundaki endişelerini ortak bir açıklamayla beyan etmiştir. Adı geçen üç üye ülke, yaklaşmakta olan toptan uluslararası dolaşım pazarı gözden geçirilmesi sürecinde, turistik bölgelerde faaliyet gösteren işlemcilerin toptan maliyetlerindeki dönemsel dalgalanmaların ve mevsimlik dengesizliklerin mutlaka değerlendirmeye alınması gerektiğini belirtmiştir<sup>33</sup>.

## **BULUT BİLİŞİM**

### **1. Bulut Bilişim Hizmetleri için, Hizmet Seviyesi Anlaşmalarında Standart Terimler ve Performans Kriterleri Hakkında Çalışma Raporu<sup>34</sup>**

Bu çalışmanın öncelikli amacı, her bir üye ülkenin Hizmet Seviyesi Anlaşmaları (SLAs) ile ilgili kurallarının haritasını ortaya çıkarmak ve pratikte kullanılan uygulama ve yaklaşımları tanımlamaktır. Bir diğer amacı da bulut bilişim pazarında SLA modeli hükümlerine yönelik biraz daha istikrarlı, kesin ve şeffaflığı sağlayabilecek önerilerde bulunmaktır. Bu hedeflerin her ikisi ile ilgili bulgular mevcut raporda özetlenmiştir.

Raporda, her bir üye devletin SLA ile ilgili yasal durumları, kuralları ve politikaları ele alınmıştır. Ayrıca raporda, bulut bilişim için yeni SLA'ların oluşturulması amacıyla kullanılacak model önerisi ile mevcut SLA'ların yeterliliğinin değerlendirilmesi için kullanılacak kontrol listesi de sunulmaktadır.

Nihai rapora ek olarak; her bir üye ülkenin Hizmet Seviyesi Anlaşmaları (SLAs) için yasal durumu, kural ve politikalara bakışı ve farklı ülke raporlarının kolayca karşılaştırılmasını sağlayan bir tablo da yayımlanmıştır.

---

<sup>33</sup> Konuya ilişkin detaylı bilgiye Cullen International, 1 Ekim 2015 sayısından ulaşılabilir.

<sup>34</sup> Konuya ilişkin detaylı bilgiye <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/study-report-standards-terms-and-performances-criteria-service-level-agreements-cloud-computing> adresinden ulaşılabilir.