



**ULUSLARARASI ELEKTRONİK
HABERLEŞME
SEKTÖRÜNDE GELİŞMELER BÜLTENİ**

**Sektörel AraŐtırma ve Strateji GeliŐtirme
Dairesi Başkanlığı**

Temmuz 2015

SAYI: 91

İçindekiler

YÖNETİCİ ÖZETİ	4
1. ÖRNEK ÜLKELERDEKİ DÜZENLEYİCİ GELİŞMELER	8
ALMANYA	8
FRANSA	10
İNGİLTERE	12
İTALYA	13
ÇİN	15
2. ULUSLARARASI KURULUŞLAR/BİRLİKLER.....	17
OECD	17
GSMA	18
ICANN.....	19
ENISA	20
ETSI	22
3. AB AVRUPA SAYISAL GÜNDEMİ	23
TELEKOM DÜNYASI	23
BULUT BİLİŞİM	24

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

ÇİZELGE 1: 700 MHZ'DE BLOK BAŞINA ÜCRET (MİLYON AVRO)	8
ÇİZELGE 2: 900/1800 MHZ BANTLARINDA MEVCUT SPEKTRUMUN PAYLAŞIMI (%)	9
ÇİZELGE 2: ALMANYA İHALE SONUÇLARI - 2015	13
ÇİZELGE 4: İTALYE TELEKOMUN ÖNERDİĞİ 2013 ÜCRETLERİNDE GEREKLİ AYARLAMALAR	14

ŐEKİLLERİN LİSTESİ

ŞEKİL 1: 1800 MHZ BANDININ YENİDEN DÜZENLENMESİ 11

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 Temmuz ayı bülteninde ülkelere Almanya, Fransa, İngiltere, İtalya, Çin; uluslararası kuruluşlardan da OECD (Organization for Economic Cooperation and Development, Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü), GSMA (GSM Association, GSM 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)' 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'in “Europe Telecommunication Insight” raporlarının yanı sıra ilgili ülkelerin düzenleyici kurumlarının, uluslararası kuruluşların/birliklerin internet sayfalarından faydalanılmıştır. Bu kapsamda, 2015 yılı Temmuz ayı Uluslararası Elektronik Haberleşme Sektöründe Gelişmeler Bülteninde yer alan gelişmeler aşağıda özetlenmektedir:

- 700 MHz, 900 MHz, 1,500 MHz ve 1,800 MHz bantlarında frekansların satıldığı Almanya'daki son ihale 181 tur sürmüş ve 19 Haziran 2015 tarihinde sona ermiştir. Almanya'da hâlihazırda faaliyet gösteren mevcut üç işletmeci (Telefónica O2, Deutsche Telekom ve Vodafone) ihaleye katılmış ve toplam ihale bedeli 5,081 milyar avro olmuştur.
- Almanya'da 700 MHz bandında ihale edilen altı frekans bloğunun her biri için asgari 75 milyon avro fiyat belirlemiş olmakla birlikte ihale sırasında beklenmedik şekilde bloklara 171,649 milyon avro ilâ 463,476 milyon avro arasında fiyat teklifleri gelmiştir.
- Fransa düzenleyici kurumu ARCEP, mobil işletmecilerin GSM hizmeti için kullandıkları 1800 MHz bandını 25 Mayıs 2016 tarihinden itibaren 4G hizmetleri için kullanma yetkisi vermiştir.
- Fransa'da, halihazırda sayısal karasal TV yayını için kullanılan 700 MHz bandının, çok turlu açık artırma yöntemi ile 2x5 MHz'lik 6 blok olarak isteklilere ihale edilmesi ve ihalede, diğer hususların yanı sıra tren vagonlarında da kapsama sağlanmasına yönelik yükümlülük getirilmesi kararlaştırılmıştır.
- İngiltere Düzenleyici Kurumu Ofcom, müşteri şikâyetleri konusunda, müşterilerini doğru ve yeterli bir şekilde bilgilendirmediği gerekçesi ile EE'ye 1.000.000 £ ceza kesmiştir.
- Ofcom 900 MHz ve 1800 MHz lisanslarının değer tespiti konusunda Almanya'da 700 MHz, 900 MHz, 1500 MHz, 1800 MHz ve 2100 MHz bantları için 19 Haziran 2015 tarihinde yapılan lisans ihalesinin önemli bir katkı sağlayacağını değerlendirmektedir.
- İtalya düzenleyici kurumu AGCOM, İtalya Telekom'un önerdiği 2013 referans arabağlantı teklifinin, yeni referans arabağlantı teklifi onaylanıncaya kadar uygulanabilmesini onaylamıştır.
- Mayıs 2015 sonu itibarıyla ilk etapta hedeflenen 200 milyon 4G abone sayısını yakalayan Çin'de 4G abone sayısı Temmuz ayı sonunda 225 milyona çıkmıştır.

- OECD bölgesinde Aralık 2013 rakamlarına göre %72,03 olan mobil genişbant penetrasyon oranı Aralık 2014 rakamlarına göre %81,3'e yükselmiştir.
- GSMA Intelligence tarafından yapılan yeni bir çalışma 2015 yılı sonu itibariyle Çin'deki toplam mobil telefonların yaklaşık olarak 2/3'ünün akıllı telefon olacağını öngörmektedir.
- Alan adı veritabanı WHOIS yerine geçmek üzere oluşturulan Yeni Nesil gTLD Kayıt Rehber Hizmetleri hakkında Ön Rapor hazırlanmıştır.
- ICG (IANA Stewardship Transition Coordination Group; IANA İdare Geçiş Koordinasyon Grubu), IANA'nın idaresinin ABD Ticaret Bakanlığı Ulusal Telekomünikasyon ve Bilgi Kurumu'ndan küresel çok paydaşlı bir birliğe geçişi için hazırlanmış olan Teklifi 8 Temmuz 2015 tarihinde kamuoyu görüşü alınması amacıyla yayımlanmıştır.
- ENISA tarafından 16 Haziran 2015 tarihinde Romanya'da elektronik haberleşme altyapıları ile bilgi paylaşımı üzerine bir atölye çalışma düzenlenmiştir. Çalıştayda, bilgi değişim araçlarının kazalara karşı güvenliği artırdığı ve bu tür araçların dizayn ve yerleşiminin her aşamasında çok paydaşlı işbirliğinin önemi vurgulanmıştır.
- Avrupa Birliği'nde Bulut Dönemine Ulaşma temalı AB28 Bulut Güvenlik Konferansı'nda, mevcut ve gelecek politik aktiviteler kapsamında bulut bilişim güvenliği seviyesi tartışılmaya açılmıştır.
- ETSI, 19'uncu Küresel Standartlar İşbirliği toplantısına katılım sağlamıştır. Konferans'ta; kritik haberleşme, nesnelerin interneti ile çoğunlukla 5G olarak ifade edilen IMT-2020 konularına odaklanılmıştır.
- Avrupa Komisyonunun, tek telekom pazarına geçilmesi hususunda öneri getirmesinden iki sene sonra, Avrupa Parlamentosu ve Komisyon arasında

nihayet anlaşmaya varılmıştır. Yapılan anlaşma prensip olarak ilk defa şebeke tarafsızlığı kavramının AB hukukuna girmesini de sağlamaktadır.

- Bulut bilişimin 2020 yılına kadar AB ekonomisi üzerindeki etkisinin tahmin etmek için bir çalışma yapılmıştır. Çalışmada, 2015 ve 2020 yılları arasında; bulut bilişimin 28 AB ülkesinin Gayri Safi Milli Hasılasına toplam olarak 449 milyar avro katkı sağlayacağı ve başta KOBİ'ler olmak üzere yaklaşık 303.000 yeni işletmeci oluşturulacağı tahmin edilmektedir.

1. ÖRNEK ÜLKELERDEKİ DÜZENLEYİCİ GELİŞMELER

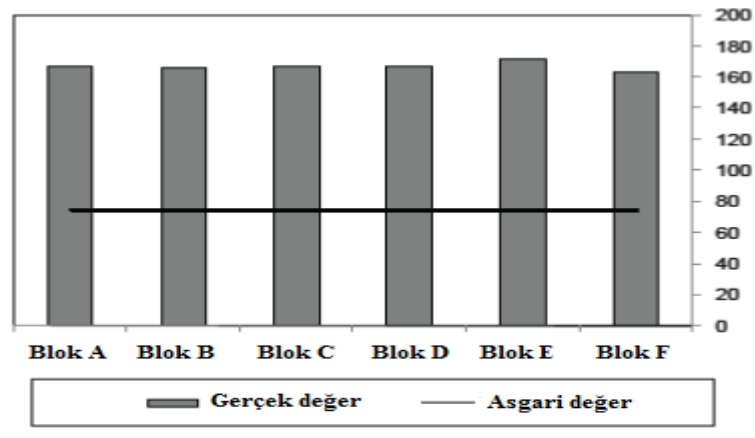


1. 700 MHz İhalesindeki Temel Kapsama veya Gelir Sorusu

700 MHz, 900 MHz, 1,500 MHz ve 1,800 MHz bantlarında frekansların satıldığı Almanya'daki son ihale 181 tur sürmüştü ve 19 Haziran 2015 tarihinde sona ermiştir. Almanya'da hâlihazırda faaliyet gösteren mevcut üç işletmeci (Telefónica O2, Deutsche Telekom ve Vodafone) ihaleye katılmış ve toplam ihale bedeli 5,081 milyar avro olmuştur. Bu ihale bedeli 2010 yılında düzenlenen ve 800 MHz, 2,000 MHz, 2,100 MHz ve 2,600 MHz bantlarında frekansların satılması suretiyle 4,4 milyar avro kazanç elde edilen önceki ihaleden daha yüksek olmuştur.

İkinci sayısal bölünme olarak bilinen 700 MHz bandı ihalesi Avrupa'da ilk olması nedeniyle özellikle ilgi çekmiştir. Almanya spektrumunda çok iddialı kapsama şartları için karar vermiş ve mevcut altı bloktan her biri için asgari 75 milyon avro fiyat belirlemiş olmakla birlikte ihale sırasında beklenmedik şekilde bloklara 171,649 milyon avro ilâ 463,476 milyon avro arasında fiyat teklifleri gelmiştir. BMI'a göre, nispeten yüksek fiyatların nedeni sadece 700 MHz bandının güçlü özellikleri nedeniyle değil, esas olarak ihalede birkaç bandın birlikte paketlenmesinden kaynaklanmaktadır. İhale Alman hazinesini memnun ediyor olsa da, gelecekteki şebeke yatırımları üzerinde yüksek fiyatların etkisi göz ardı edilmemelidir.

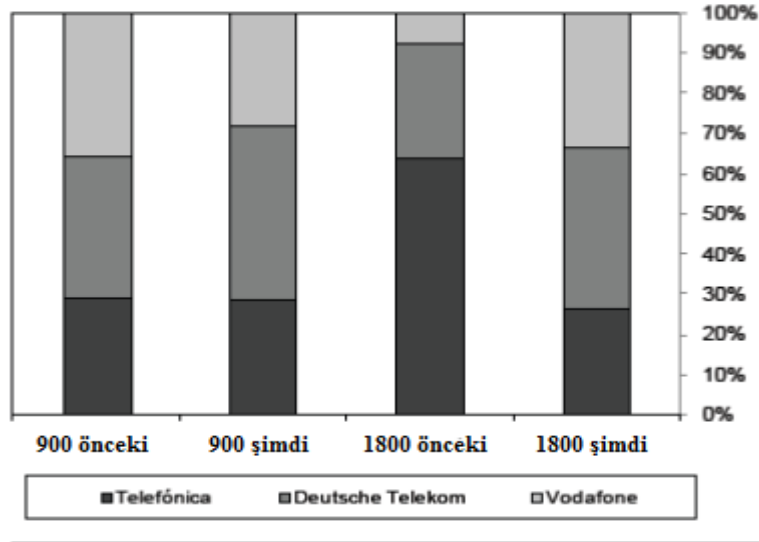
Çizelge 1: 700 MHz'de Blok Başına Ücret (milyon avro)



Alman pazarında işletmeci sayısının birleşme yoluyla dörtten üçe düşmesiyle sonuçlanan bir değişiklik mevcut bantlarda rekabete yol açmıştır. Bu birleşme pazar payı bakımından Vodafone'u üçüncü büyük işletmeci (% 27.6) yapmış ve Vodafone, 2 milyar avronun üzerinde harcama ile ihalede en agresif işletmeci olmuştur. O2 ve E-Plus arasındaki anlaşma ile özellikle 1,8 GHz bandında bir spektrum dengesizliği oluşmuş olmasına rağmen, ihale Vodafone'nun rakiplerine özellikle O2'ye karşı daha fazla frekans elde etmesini sağlamıştır. Vodafone'nun agresif teklifi, diğer işletmecilerin özellikle yerleşik işletmeci Deutsche Telekom'un tüm bantlarda fiyatları yukarı çekmek suretiyle şiddetli rekabet oluşturmak zorunda kalmasına yol açmıştır. Vodafone, mevcut tüm lisanslarının süresi 2016 yılında sona erecek olan tek işletmeci olduğu için kendini 1,8 GHz bandındaki mevcut blokların yarısını elde etmek zorunda görmüştür.

900 ve 1800 MHz bandındaki frekansların ihale öncesindeki ve ihale sonrasındaki durumu aşağıdaki şekildedir.

Çizelge 2: 900/1800 MHz Bantlarında Mevcut Spektrumun Paylaşımı (%)



Kaynak: BMI, Bundesnetzagentur

BMI; 700 MHz bandını mobil genişbant hizmetlerinde kullanılmak üzere Avrupa'da ilk ihale eden ülke olan Almanya'daki ihalenin çok bantlı yapısı nedeniyle kendine özgü olduğuna, Avrupa'daki spektrum rekabetinin genel piyasa rekabetine bağlı olduğuna ve ihale açacak olan Avrupalı düzenleyicilerin ihale sonucunda daha yüksek gelir

elde etmek veya daha erken ulusal kapsama sağlamak arasında tercih yapmaları gerektiğine inanmaktadır.¹



1. 4G/1800 MHz Bandının Yeniden Düzenlenmesi

Fransa düzenleyici kurumu ARCEP; mobil işletmecilerin GSM hizmeti için kullandıkları 1800 MHz bandını 25 Mayıs 2016 tarihinden itibaren 4G hizmetleri için kullanma yetkisi vermiştir.

1800 MHz bandı, 2G şebekesinde kullanılan iki frekans bandından birisidir. Şimdi, gelişen teknoloji sayesinde, 4G hizmetlerinde daha etkin bir şekilde yeniden kullanılabilir. Bunun gerçekleştirilebilmesi için, mobil işletmecilerin lisanslarındaki 2G kullanma şartının kaldırılması gerekmektedir. 4G hizmetlerinde kullanımı için frekans bandının teknolojiden bağımsız hale getirilmesi, Avrupa direktifleri tarafından desteklenen ve Fransız Kanununa aktarılmış bu doğrultudaki uluslararası eğilime de uyumluluk sağlamaktadır.

1800 MHz bandının 4G şebekelerinde de kullanmak üzere değiştirilmesi ile birlikte, ARCEPBouygues Telecom'dan, 1 Ocak 2015 tarihinden sonra Free Mobile için ayrılan, kendi frekanslarının bir bölümünden vazgeçmesini istenmiştir. ARCEP; ayrıca Orange ve SFR'in lisans şartlarını değiştiren iki kararı benimsemiştir. Söz konusu kararlar Orange ve SFR'i 4G şebekeleri için 25 Mayıs 2016 tarihinden itibaren 1800 MHz'de yetkilendirmektedir. Aynı zamanda iki operatörün de bu tarihten itibaren kendi frekanslarının bir kısmından feragat edeceği öngörülmektedir. Bu kararlar Free Mobile'e 10 MHz ek bir dubleks bant tahsisine yol açmaktadır. 1800

¹ Konuya ilişkin detaylı bilgiye BMI Research_Western Europe Telecommunications Insight, Coverage Or Cash Main Question For 700MHz Auctions, Ağustos 2015, Issue 111 <http://www.telecomsinsight.com/western-europe-telecoms> adresinden ulaşılabilmektedir.

MHz bandı, 25 Mayıs 2016 tarihinde aşağıdaki şekilde belirtildiği gibi revize edilecektir.

Şekil 1: 1800 MHz Bandının Yeniden Düzenlenmesi



Orange ve SFR 4G hizmeti sunmak için 25 Mayıs 2016 tarihinden önce 1800 MHz bandını kullanmayı isterlerse, söz konusu banttaki kısıtlamaların planlanandan daha önce kaldırılmasını talep etme haklarına da sahiptirler².

2. 700 MHz bandında frekans ihalesi³

Fransa'da, halihazırda sayısal karasal TV yayını için kullanılan 700 MHz bandı, çok turlu açık artırma yöntemi ile 2x5 MHz'lik 6 blok olarak isteklilere ihale edilecektir. Her bir 2x5 MHz'lik frekans bloğunun asgari değeri 416 milyon avro olarak belirlenmiş, İhale sonrasında mobil işletmecilerin 700 MHz bandında 2x15 MHz'den daha fazla spektruma sahip olamayacaklarına karar verilmiştir. 700 MHz bandında yapılacak ihalede, tren vagonlarında da kapsama sağlanmasına yönelik yükümlülük getirilmiştir. Bandın 2016-2019 yılları arasında kademeli olarak boşaltılması planlanmıştır.

² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye http://www.arcep.fr/index.php?id=8571&L=1&tx_gsactualite_pi1%5Buid%5D=1766&tx_gsactualite_pi1%5Bannee%5D=&tx_gsactualite_pi1%5Btheme%5D=&tx_gsactualite_pi1%5Bmotscle%5D=&tx_gsactualite_pi1%5BbackID%5D=26&cHash=9b7d91056645812f50705838413cb4f4 adresinden ulaşılabilmektedir.

³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye [http://www.arcep.fr/index.php?id=8571&tx_gsactualite_pi1\[uid\]=1762&tx_gsactualite_pi1\[annee\]=&tx_gsactualite_pi1\[theme\]=&tx_gsactualite_pi1\[motscle\]=&tx_gsactualite_pi1\[backID\]=26&cHash=15ab8cdee1e49634709f259ab6a85335&L=1](http://www.arcep.fr/index.php?id=8571&tx_gsactualite_pi1[uid]=1762&tx_gsactualite_pi1[annee]=&tx_gsactualite_pi1[theme]=&tx_gsactualite_pi1[motscle]=&tx_gsactualite_pi1[backID]=26&cHash=15ab8cdee1e49634709f259ab6a85335&L=1) adresinden ulaşılabilmektedir.



1. OFCOM EE'ye 1 Milyon £ Ceza Kesti

İngiltere Düzenleyici Kurumu Ofcom, müşteri şikâyetleri konusunda EE'ye düzenlemelere aykırılık nedeniyle 1.000.000 £ ceza kesmiştir.

Söz konusu aykırılık Ofcom'un işletmecilerin müşteri şikâyetlerini doğru ve adil bir şekilde çözüm getirip getirmediğinin denetlenmesi sırasında tespit edilmiştir.

Ofcom söz konusu denetlemede EE'nin 22 Temmuz 2011'den 8 Nisan 2014 tarihine kadar olan periyotta müşterilerinin şikâyetlerini alternatif uyuşmazlık çözüm birimine götürme hakları olduğunu müşterilerine doğru ve yeterli bildirmediğini tespit etmiştir.

EE müşterilerine Şikâyetlerini iletmelerini müteakip 8 hafta içinde çözümlenememesi halinde şikâyetleri uyuşmazlık birimine gönderebileceklerini bildirmemiş ve ayrıca başvuruda kullanacakları Müşteri Şikâyet Numaralarını da vermemiştir.

Birçok müşterinin bu numarayı talep etmesine rağmen numaralar istendiği şekilde gönderilmemiş, hatta EE tarafından bazı müşterilere de bu tür bir numara verilmediği söylendiği tespit edilmiştir⁴.

2. 900 MHz ve 1800 MHz Lisansları İçin Pazar Değerinin Tespiti

Ofcom 900 MHz ve 1800 MHz lisanslarının değer tespiti konusunda Almanya'da 700 MHz, 900 MHz, 1500 MHz, 1800 MHz ve 2100 MHz bantları için 19 Haziran 2015 tarihinde yapılan lisans ihalesinin önemli bir katkı sağlayacağını değerlendirmektedir.

⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye http://media.ofcom.org.uk/news/2015/ofcom-fines-EE/?utm_source=updates&utm_medium=email&utm_campaign=ee-fine-jul15 linkinden ulaşılabilir.

Çizelge 3: Almanya ihale sonuçları - 2015

İşletme	Spektrum miktarı	İhale bedeli
Telefónica Deutschland GmbH & Co. OHG	700 MHz: 2 x 10 MHz 900 MHz: 2 x 10 MHz 1800 MHz: 2 x 10 MHz	1.198.238.000 €
Telekom Deutschland GmbH	700 MHz: 2 x 10 MHz 900 MHz: 2 x 15 MHz 1800 MHz: 2 x 15 MHz 1500 MHz: 20 MHz	1.792.156.000 €
Vodafone GmbH	700 MHz: 2 x 10 MHz 900 MHz: 2 x 10 MHz 1800 MHz: 2 x 25 MHz 1500 MHz: 20 MHz	2.090.842.000 €
Total	270 MHz	5.081.236.000 €

Kaynak: BNetzA

Ofcom yukarıdaki tabloda özet bilgilerin yer aldığı bilgilerin detaylarını kendi resmi internet sitesinden de paylaşmıştır. Ofcom Almanya ihalesi de dikkate alınarak İngiltere’de yapılacak ihaleye ilişkin olarak ülkedeki ilgili tarafların lisans verilecek bantların değer tespitine yönelik çalışma konusundaki değerlendirme ve görüşlerinin 7 Ağustos 2015 tarihine kadar iletilmesini talep etmektedir.

Gelen görüşler de değerlendirilmek suretiyle Ofcom’un nihai kararı bu yılın Eylül ayı ya da Ekim ayı başına kadar açıklanacaktır.⁵



1. Referans Arabağlantı Teklifi

İtalya düzenleyici kurumu AGCOM, TDM ve IP için İtalya Telekom’un önerdiği 2013 referans arabağlantı teklifinin, yeni referans arabağlantı teklifi onaylanıncaya kadar

⁵Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/consultations/annual-licence-fees-further-consultation/2015-07_ALF_Update_Germany.pdf linkinden ulaşılabilir.

uygulanabilmesini onaylamıştır. İtalya Telekom tarafından değişiklikleri içeren 2014/15 yeni referans arabağlantı teklifi sunulduktan sonra, değişiklikler 1 Ocak 2013 tarihinden itibaren geriye dönük olarak uygulanacaktır. Yeni referans tekliflerin ne zaman uygulanacağı henüz belli değildir. İtalya'da referans tekliflerin geriye dönük uygulanması genellikle yaşanan bir uygulamadır.

Çağrı başlatma, sonlandırma ve taşıma ücretleri:

Agcom'un kararı, düzenlenmiş çağrı başlatma, sonlandırma ve taşıma (ilçe düzeyinde) ücretlerinde herhangi bir değişiklik getirmemektedir.

Diğer 2013 ücretlerinde gerekli ayarlamalar:

Agcom, İtalya Telekom'un önerdiği bazı arabağlantı ücretlerinde aşağıdaki değişikliklerin yapılmasını istemektedir⁶.

Çizelge 4: İtalya Telekom'un Önerdiği 2013 Ücretlerinde Gerekli Ayarlamalar

Düzenlenmiş Toptan Hizmet	Agcom Tarafından İstenen Değişiklikler
Arabağlantı noktası (İtalya'da arabağlantı toplam maliyeti trafik, arabağlantı noktası ve arabağlantı hattı ücretlerinden oluşur)	TDM 2 Mbps port <ul style="list-style-type: none">• Bir defalık: 1.014,68 avro (2012 için 1.025,93 avro)• Yıllık: 3.154,49 avro (2012 için 3.347,00 avro) 155 Mbps port <ul style="list-style-type: none">• Bir defalık: 3.094,91 avro (2012 için 3.129,23 avro)• Yıllık: 54.774,10 avro (2012 için 58.116,81 avro) VoIP/IP <ul style="list-style-type: none">• Bir defalık: 140,64 avro (2012 için mevcut değil)• Yıllık: 1.754,80 avro (2012 için mevcut değil)
Ankesörlü Telefon çağrı başlatma ücretli	12,21 avro sent/dakika

⁶ Konuya ilişkin detaylı bilgiye Cullen International, WE Telecoms Update Published on 07-07-2015 by Janne Kalliala adresinden ulaşılabilir.

	(2012 yılı ücret aynı)
Alternatif şebeke operatörlerinin acil çağrı sonlandırma (112, 113, 114 ve 115)	<ul style="list-style-type: none"> • 0,361 avro sent/dakika 1 Ocak 2013 tarihinden 30 Haziran 2013 tarihine kadar (normal tek geçiş sonlandırma ücreti) • 0,104 avro sent/dakika 1 Temmuz 2013 tarihinden 30 Haziran 2013 tarihine kadar (arabağlantı düzeyine göre farklılık olmayan normal sonlandırma ücreti) •
Üçüncü taraf fatura ücreti	0,876 avro sent/dakika (2012 için 1,37 avro sent/dakika)



ÇİN

1. Çin'deki 4G Abone Sayısı 225 Milyona Ulaştı

Mayıs 2015 sonu itibarıyla ilk etapta hedeflenen 200 milyon 4G abone sayısını yakalayan Çin'de 4G abone sayısı Temmuz ayı sonunda 225 milyona çıkmıştır. Bir ay içerisinde yaklaşık %10 artış hızıyla iyi bir ivme yakalayan ve 225 milyona ulaşan bu rakamın 190 milyonu China Mobile aboneleri olup kalan 35 milyonluk kısmı China Unicom'a aittir. Ancak her iki işletmeci de 4G kullanım miktarları ile ilgili herhangi bir veri paylaşmamaktadır.

Dünyanın abone sayısı bakımından en büyük işletmecisi olan China Telecom'un toplam abone sayısındaki artış hızı 2015 yılının ikinci çeyreğinde ilk çeyreğe göre önemli bir düşüş göstermiş olup; ikinci çeyrekte 817,2 milyon mevcut aboneye 1,81 milyon yeni abone eklenmiştir. Bu rakam ilk çeyrekteki artış olan 8,75 milyon abone ile karşılaştırıldığında göreceli olarak küçük kalmaktadır. 2015 yılı ilk çeyreğinde yaklaşık 90 milyon olan 4G abone sayısı söz konusu teknolojinin sunduğu imkânlar nedeniyle ikinci çeyrekte büyük bir ivmeyle 190 milyona çıkmış olsa da toplam abone sayısındaki artış hızının düşmesine engel olamamıştır. Bu durumun en temel sebeplerinden biri 4G hizmetini tercih eden tüketicilerin önemli bir kısmının hâlihazırda 3G aboneleri olması ve 3G'den 4G'ye geçişlerin 3G abone sayısında

keskin bir düşüş yaratmasıdır. China Mobile, 2015 başında 245,7 milyon 3G abonesine sahipken bu rakam ikinci çeyrek sonunda 214,8 milyona düşmüştür.

Mevcut durum China Telecom'a abone artış hızına bir düşüş olarak yansırken China Unicom'a toplam abone sayısında bir düşüş olarak yansımış ve bahsi geçen işletmecinin abone sayısı aynı dönemler arasında 294,7 milyondan 289,3 milyona gerilemiştir⁷.

7

Konuya

ilişkin

detaylı

bilgiye

<https://www.telegeography.com/products/commsupdate/articles/2015/07/23/china-passes-225m-4g-users/>bağlantısından ulaşılabilir.

2. ULUSLARARASI KURULUŞLAR/BİRLİKLER



OECD

1. Genişbant Penetrasyon

OECD bölgesinde Aralık 2013 rakamlarına göre %72,03 olan mobil genişbant penetrasyon oranı Aralık 2014 rakamlarına göre %81,3'e yükselmiştir. Bu oran her 5 mobil kullanıcısından 4'ünün mobil genişbant internet kullandığı anlamına gelmektedir.

34 OECD ülkesinde 122 milyon yeni mobil genişbant internet aboneliği bir yıl için %13,5 artış demek olurken aynı zamanda mobil genişbant abone sayısının OECD bölgesinde bir milyar barajını aŐması ve 1,03 milyara ulaŐması anlamına gelmiştir.

OECD bölgesindeki sabit genişbant abone sayısı Aralık 2014 tarihi itibariyle 357,6 milyona, penetrasyon oranı ise %25,3'e ulaŐmıŐtır. Sabit genişbant abone sayısı Aralık 2013 tarihinde 344 milyondur. İsviçre %48,9, Danimarka %41,3, Hollanda %40,6 ve Fransa %39,2 oranı ile sabit genişbant oranı en yüksek OECD lkeleridir.

DSL, %47,6 oranı ile OECD bölgesinde en yaygın sabit genişbant teknolojisini olarak yerini korumaya devam etmekle birlikte, fiber bir önceki yıla oranla %13'lk bir artışla %17,1 oranına yükselmiştir. Kablo TV Őebekesi üzerinde sunulan genişbant hizmetlerinin oranı ise %32,4 olmuştur.

1. Çin'deki 4G Cihazları Dünyanın En Büyük Mobil Pazarını Nasıl Dönüştürüyor?

GSMA Intelligence tarafından yapılan yeni bir çalışma 2015 yılı sonu itibariyle Çin'deki toplam mobil telefonların yaklaşık olarak 2/3'ünün akıllı telefon olacağını öngörmektedir. Söz konusu çalışmaya göre 2015 yılının ilk çeyreğindeki veriler incelendiğinde ülkedeki akıllı telefona geçiş oranı yaklaşık %62'ye ulaşmış olup bu oran Avrupa'daki ortalama olan %55'e göre çok yüksek bir orandır. Çin'deki kişi başlı mobil penetrasyon oranının %50'yi yeni geçtiği ve piyasanın ülke şartlarına göre olgunlaşmaya yaklaşan bir piyasa olduğu göz önünde bulundurulduğunda akıllı telefon kullanıcılarındaki bu artışın yeni kullanıcılardan ziyade cihazlarını değiştiren eski kullanıcılardan kaynaklandığı ortaya çıkmaktadır.

Çalışma, Çin piyasasındaki mevcut akıllı telefon modellerinin sayısı ve perakende fiyatları konusunda da bilgiler içermekte olup akıllı telefon kullanımındaki mevcut artışın temel sebeplerinden birisinin de özellikle şehirlerde Apple iPhone gibi uluslararası cihazların yaygınlaşmasına ek olarak Çinli üreticilerce üretilen akıllı telefonlarında çeşitlenmesi ve artması olduğuna vurgu yapmaktadır.

Çin'de hâlihazırda akıllı telefon satışlarında başı çeken modeller 4G uyumlu modellerdir. Bu durum 3G'den 4G'ye geçişi de ciddi olarak hızlandırmakta olup çalışmaya göre Çin'de 2016 yılından sonra 4G uyumlu olmayan yeni model bir telefonun piyasaya sürülme ihtimali çok düşüktür. Tahminlere göre Çin'de 2014 yılı sonunda yaklaşık 100 milyon olan ve pazarın %8'ini temsil eden 4G aboneleri sayısı 2020 yılında 1 milyarı bulacak olup bu rakam mevcut abonelerin 2/3'ünü oluşturacaktır⁸.

⁸ Konuya ilişkin detaylı bilgiye <https://gsmaintelligence.com/research/2015/07/how-4g-devices-in-china-are-transforming-the-worlds-largest-mobile-market/514/> adresinden ulaşılabilmektedir.

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 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.

ICANN, DNS'in işletilmesinde kritik rol oynayan teknik hizmetlerin yerine getirilmesi ve IP adres tahsislerinin denetlenmesi görevlerini İnternet Tahsisli Sayılar Kurumu (Internet Assigned Numbers Authority - IANA) vasıtasıyla yerine getirmektedir.

1. Yeni nesil gTLD kayıt rehber hizmetleri hakkında Ön Rapor

Alan adı veritabanı WHOIS yerine geçmek üzere oluşturulan Yeni Nesil gTLD Kayıt Rehber Hizmetleri hakkında Ön Rapor hazırlanmıştır. Söz konusu Rapora yönelik kamuoyu görüşleri 6 Eylül 2015 tarihine kadar sunulabilecektir. Kamuyu görüşleri kapsamında Rapor revize edilecek ve Nihai Rapor internet sitesinde yayımlanacaktır⁹.

⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.icann.org/public-comments/rds-prelim-issue-2015-07-13-en> internet sayfasından ulaşılabilmektedir.

2. Temel internet yönetim teklifi üzerine kamuoyu görüşü

ICG (IANA Stewardship Transition Coordination Group; IANA İdare Geçiş Koordinasyon Grubu), IANA'nın idaresinin ABD Ticaret Bakanlığı Ulusal Telekomünikasyon ve Bilgi Kurumu'ndan küresel çok paydaşlı bir birliğe geçişi için hazırlanmış olan Teklifi¹⁰ 8 Temmuz 2015 tarihinde kamuoyu görüşü alınması amacıyla yayımlanmıştır. Teklif; kamuoyuna açık bir şekilde derinlemesine incelenmiş olan alan adları, internet numaralandırma kaynakları ile protokol parametreleri şeklindeki üç kategorilik IANA fonksiyonlarına ilişkin bileşenleri birleştirmektedir¹¹.



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. Elektronik haberleşme altyapılarının korunması & bilgi paylaşımı üzerine atölye çalışması

ENISA tarafından 16 Haziran 2015 tarihinde Romanya'da elektronik haberleşme altyapıları ile bilgi paylaşımı üzerine bir atölye çalışması düzenlenmiştir. Yirmi farklı üye ülkeden 45 katılımcının katılım sağladığı söz konusu Atölye Çalışmasında varılan temel sonuçlar;

¹⁰ Söz konusu Teklif dokümanına <https://www.ianacg.org/icg-files/documents/IANA-stewardship-transition-proposal-EN.pdf> internet sayfasından ulaşılabilir.

¹¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.icann.org/news/announcement-2015-07-31-en> internet sayfasından ulaşılabilir.

- Bilgi değişim araçlarının, kazalara karşı güvenliği artırdığı; ülkenin kültürel özelliklerine göre bu tür araçlarının kullanımının gönüllü veya zorunlu hale getirilmesi gerektiği,
- Bu tür araçların dizayn ve yerleşiminin her aşamasında çok paydaşlı işbirliğinin sağlanması gerektiği; çok paydaşlı işbirliğinin, bu tür araçların benimsenmesini kolaylaştıracağı ve fonksiyonların dizaynında yardımcı olacağı,
- Bu tür araçların gelişiminin süreklilik arz ettiği

şeklindedir¹².

2. AB28 Bulut Güvenlik Konferansı

Avrupa Birliği'nde Bulut Dönemine Ulaşma temalı AB28 Bulut Güvenlik Konferansı'nda, mevcut ve gelecek politik aktiviteler kapsamında bulut bilişim güvenliği seviyesi tartışmaya açılmıştır. Konferans'ta; yasal ve uyumluluk sorunları, teknik gelişmeler, mahremiyet ve kişisel verilerin korunması, kritik bilgi altyapılarının ve bulut sertifikasyonu konularında sunum ve tartışmaları panelleri gerçekleştirilmiştir. Konferans'ta varılan önemli sonuçlar;

- Kullanıcıların ve KOBİ'lerin bulut güvenliği konusunda bilinçlendirilmesine ve bu konuda eğitilmesine ihtiyaç duyulduğu,
- Daha ileri teknolojik gelişmelerin sağlanabilmesi için bulut güvenliğine ilişkin esnek politika yaklaşımlarına ihtiyaç duyulduğu,
- Veri güvenliğinin dikkate alınması gereken önemli bir element olduğu,
- Devlete ait resmi bulut uygulamalarının bulut güvenliğine fayda sağlayacağı,
- Bulutun serbest piyasa yapısından faydalanacağı

şeklindedir¹³.

¹² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.enisa.europa.eu/media/news-items/key-findings-from-the-enisa-workshop-protection-of-electronic-communications-infrastructure-and-information-sharing> internet sayfasından ulaşılabilir.

¹³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.enisa.europa.eu/media/news-items/key-conclusions-on-the-cloud-landscape-brought-to-the-foreground-at-eu28-cloud-security-conference> internet sayfasından ulaşılabilir.

Avrupa Telekomünikasyon Standartları Enstitüsü (European Telecommunications Standards Institute - 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 Avrupa Standart Kuruluşu olarak kabul edilmektedir.

1. Daha akıllı ve güvenli bir dünya için Küresel Standartlar İşbirliği

ETSI, 19'uncu Küresel Standartlar İşbirliği (GSC-19) toplantısına katılım sağlamıştır. Dünya Telekomünikasyon Birliği'nin ev sahipliğinde Cenevre'de 15-16 Temmuz tarihlerinde gerçekleşen söz konusu Konferans'ta; kritik haberleşme, nesnelerin interneti ile çoğunlukla 5G olarak ifade edilen IMT-2020 konularına odaklanılmıştır.

GSC-19'da, pazarda nesnelerin internetinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması konusunda daha fazla işbirliği yapılması konusunda mutabık kalınmıştır. GSC-19 katılımcıları 5G standardizasyon takvimindeki hedeflerin karşılanması için güçlü bir işbirliğinin gerekli olduğu konusunda anlaşmışlar, toplantıda 5G teknolojilerinin, standardizasyonunun, uygulama ve işletimindeki aktörlerin etkin bir işbirliği yapmasının önemine vurgu yapılmıştır.

Bir sonraki toplantı Nisan 2016'da yapılacaktır¹⁴.

¹⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.etsi.org/news-events/news/985-2015-07-news-global-standards-collaboration-for-a-smarter-safer-world> internet sayfasından ulaşılabilmektedir.



TELEKOM DÜNYASI

1. AB Komisyonu Dolaşım Ücretlerini Kaldıran Ve Açık İnterneti Garanti Altına Alan Anlaşmanın Kabul Edilmesinden Memnun¹⁵

Avrupa Komisyonunun, tek telekom pazarına geçilmesi hususunda öneri getirmesinden iki sene sonra, Avrupa Parlamentosu ve Komisyon arasında nihayet anlaşmaya varılmıştır. Anlaşmaya göre:

- 15 Haziran 2017 tarihinde AB içerisinde dolaşımın ücretlendirilmesine son verilecektir. AB içerisinde seyahat eden mobil telefon kullanıcıları, hiçbir ekstra maliyete maruz kalmadan, kendi ülkelerinde ödedikleri tarife üzerinden faturalandırılacaklardır.
- Güçlü şebeke tarafsızlığı kuralları gereği her Avrupalının ayrımcılık yapılmadan internet içeriğine erişim hakkı korunacaktır.

Bu kurallar AB Telekom yasalarının 2016 içerisinde ciddi bir şekilde elden geçirilmesi ile uygulanacaktır. Reform kapsamında daha etkin ve AB seviyesinde spektrum koordinasyonu da hedeflenmektedir. Komisyonun tek bir bütünleşik sayısal pazar planının gerçekleştirilmesi için, dijital şebekelerin ve hizmetlerin gelişimini oluşturacak doğru koşulları yaratmak önem arz etmektedir.

Son 10 yılda Komisyon sürekli olarak AB içerisindeki dolaşım ücretlerinin düşürülmesi için çalışmıştır. Arama, SMS ve veri dolaşımı için ücretler 2007 yılından beri yaklaşık %80 oranında düşmüştür. Anılan tarihten beri veri dolaşımı ücretindeki düşüş tam olarak %91'dir.

Halihazırda 2016 Nisan ayında dolaşım ücretlerinin daha da düşmesi beklenmektedir. Buna göre kullanıcılar yerel ücretlerine ek olarak, azami her arama

¹⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye http://europa.eu/rapid/press-release_IP-15-5265_en.htm linkinden ulaşılabilir.

için 0,05, SMS için 0,02 ve her MB veri için 0,05 avro sent gibi küçük bir oranda fazladan ödeme yapabilecektir. Anılan ücretler mevcut ücretlerden %75 oranında daha düşüktür.

2. Açık İnternet

Yapılan anlaşma prensip olarak ilk defa şebeke tarafsızlığı kavramının AB hukukuna girmesini de sağlamaktadır. Kullanıcılar, haksız yere engellenmeden veya yavaşlatılmadan istedikleri içeriğe erişim sağlamakta özgür olacaklardır. Buna ek olarak ücret karşılığı önceliklendirmeye de izin verilmeyecektir. Örneğin; yeni kurulan bir şirketin internet sitesine erişim, daha büyük bir şirketin internet sitesine erişimin hızlandırılabilmesi adına haksız yere yavaşlatılamayacaktır. İSS'lere ek ücret ödenmediği için hiçbir hizmet sunumu durdurulamayacaktır. Şebekeyi yönetenler kullanıcıların neye erişip neye erişemeyeceği konusunda karar alamayacaktır.

Açık internette, çocuk pornografisi ve şebeke güvenliği gibi istisnalar dışında tüm trafiğe eşit davranılacaktır. İSS'lerin günlük şebeke yönetimi müdahaleleri de bu istisnalar arasında yer alacaktır.

Bununla birlikte, açık internetin kalitesini etkilemediği müddetçe İSS'ler internet TV ve yenilikçi uygulamalar gibi daha yüksek kaliteli özel hizmetler sunmakta özgür olacaktır.

Avrupa Parlamentosu ve Komisyonun onaylamasının ardından, açık internet hususunda uzlaşılan metnin 30 Nisan 2016 itibarıyla uygulamaya konması planlanmaktadır.

BULUT BİLİŞİM

1. "Akıllı 2013/0043 - Avrupa'da Bulut Alımı" Çalışmasının Sonuç Raporu

Bulut bilişimin 2020 yılına kadar AB ekonomisi üzerindeki etkisinin tahmin etmek için bir çalışma yapılmıştır. Çalışmada, kamu ve özel sektör tarafından bulut tabanlı bilgi

işlem çözümlerinin benimsenmesi bütün olarak ele alınmış ve AB ekonomisi üzerindeki olabilecek etkilerine bakılmıştır.

Çalışmada, 2015 ve 2020 yılları arasında; bulut bilişimin 28 AB ülkesinin Gayri Safi Milli Hasılasına toplam olarak 449 milyar avro katkı sağlayacağı tahmin edilmektedir. Bu şekildeki bulut çözümlerinde, belge paylaşımı ve yönetimi, müşteri ilişkileri yönetimi ya da bulut tabanlı e-posta hizmetleri yer almaktadır. Bulut tabanlı bilgi işlem kullanılabilirliği sayesinde, 2015 ve 2020 yılları arasında başta KOBİ'ler olmak üzere yaklaşık 303.000 yeni işletmeci oluşturulacaktır. Ayrıca, 1 milyonu 2015-2020 döneminde olacak şekilde 2008'den 2020'ye kadar toplam yaklaşık 1,6 milyon iş gücü oluşturulmuş olacaktır. 2013 yılında AB için bulut pazarının toplam değeri, kamu ve özel sektörün genel BT bütçesinin en az % 3 olan 9,5 milyar avro olarak tahmin edilmiştir. Bu değer, 2015 yılında 17,2 milyar avro ve 2020 yılında ise 44,8 milyar avro büyümesi beklenmektedir.

Çalışmada üç senaryo incelenmiştir; bunlardan birincisi "taban çizgisi" (en muhtemel) senaryosu, ikincisi "iyimser" (en iyi durumda) senaryosu ve üçüncüsü "kötümser" (en kötü durum) senaryosudur. Çalışma aynı zamanda AB'de bulut kabul verilerinin, sanayi ve işletmeciler ile ülkeye göre büyüklüklerinin güncellenmesini sağlamıştır. Ayrıca, BT harcamalarının yerini alacak bulut hizmetleri harcamalarının miktarı tahmin edilmiştir. Örneğin, Bulut hizmetlerinden SaaS (Hizmet Olarak Yazılım) benimsenmesi ile yazılım ve sunucu satın alma ihtiyacı ortadan kalkmış olacaktır. Son olarak çalışmada, AB'nin IT sektöründeki talep ve fırsatlarının karşılanmasında, bulut bilişimin sunduklarının ne kadar rekabet edilebilir olduğuna da bakılmaktadır¹⁶.

¹⁶ Konuya ilişkin detaylı bilgiye <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/final-report-study-smart-20130043-uptake-cloud-europe> adresinden ulaşılabilmektedir.