



**ULUSLARARASI ELEKTRONİK
HABERLEŞME
SEKTÖRÜNDE GELİŞMELER BÜLTENİ**

**Sektörel Araştırma ve Strateji Geliştirme
Dairesi Başkanlığı**

Haziran 2014

SAYI: 78

İçindekiler

YÖNETİCİ ÖZETİ	3
1. ÖRNEK ÜLKELERDEKİ DÜZENLEYİCİ GELİŞMELER	7
ALMANYA.....	7
FRANSA.....	9
İTALYA.....	12
İSVEÇ.....	13
İNGİLTERE	14
HOLLANDA	18
GÜNEY KORE	19
ABD	20
2. ULUSLARARASI KURULUŞLAR/BİRLİKLER	23
OECD	23
CEPT	28
ITU	29
ICANN.....	30
ENISA	32
ETSI	33
3. AB AVRUPA SAYISAL GÜNDEMİ	35
TELEKOM DÜNYASI	35
GELECEKTE İNTERNET	36
BULUT BİLİŞİM	37

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

ÇİZELGE 1: ALMANYA’DA YENİ NESİL ERİŞİM ŞEBEKESİ KAPSAMALARI.....	8
ÇİZELGE 2: 26 VE 28 GHZ SPEKTRUMUNUN KULLANILABİLİRLİĞİ	12
ÇİZELGE 3: DEĞİŞEN DOLAŞIM TAVAN ÜCRETLERİ	35

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

ŞEKİL 1: GENİŞBANT ERİŞİM HATTI TEKNOLOJİLERİ.....	9
ŞEKİL 2: İŞLETMECİ BAZINDA EN İYİ SONUÇLAR ALINAN ÖLÇÜT SAYISI.....	11
ŞEKİL 3: 1000 ABONE BAŞINA SABİT TELEFON HİZMETİNE İLİŞKİN İLETİLEN ŞİKÂYET ORANI, OCAK 2012 – MART 2014.....	15
ŞEKİL 4: 1000 ABONE BAŞINA SABİT GENİŞBANT HİZMETİNE İLİŞKİN İLETİLEN ŞİKÂYET ORANI, OCAK 2012 – MART 2014.....	16
ŞEKİL 5: 1000 ABONE BAŞINA FATURALI MOBİL HİZMETİNE İLİŞKİN İLETİLEN ŞİKÂYET ORANI, OCAK 2012 – MART 2014.....	16
ŞEKİL 6: 1000 ABONE BAŞINA ÖDEMELİ TV HİZMETİNE İLİŞKİN İLETİLEN ŞİKAYET ORANI, OCAK 2012 – MART 2014.....	17
ŞEKİL 7: İNGİLTERE’DE YETİŞKİNLERİN HABERLERİ TAKİP ETMEK İÇİN TERCİH ETTİĞİ YÖNTEMLER.....	18
ŞEKİL 8: EHF, THF HARCAMALARI VE EHF ÖDEMELERİ.....	20

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 servisleri, açık internet, güvenlik, gelişen teknolojiler ile gelecekte internet başlıkları altında AB’deki teknolojik ve düzenleyici gelişmelere, ABD ve Güney Kore gibi özellikle genişbant altyapılarının gelişmiş olduğu ülkeler ile elektronik haberleşme sektörüne ilişkin uluslararası kuruluş ve birliklerdeki teknolojik ve düzenleyici gelişmelere yer verilmektedir.

Bu kapsamda; 2014 yılı Haziran ayı bülteninde ülkelere Almanya, Fransa, İtalya, İsveç, İngiltere, Hollanda, Güney Kore ve ABD, uluslararası kuruluşlardan OECD (Organization for Economic Cooperation and Development, Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü), CEPT (European Conference of Postal and Telecommunications Administrations, Avrupa Posta ve Telekomünikasyon İdareleri Konferansı), ITU (International Telecommunication 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) ve ETSI (European Telecommunications Standards Institute, Avrupa Telekomünikasyon Standartları Enstitüsü) ile Telekom Dünyası, Gelecekte İnternet ve Bulut Bilişim başlıkları altında AB’de teknolojik gelişmeler hakkındaki raporlar ve gelişmelere yer verilmiştir.

Bu bültenin hazırlanmasında genel olarak; Cullen International’ın “Telecom Big Five Update” ve BMI’nin “Europe Telecommunication Insight” raporlarının yanı sıra ilgili ülkelerin düzenleyici kurumlarının, uluslararası kuruluşların/birliklerin internet sayfalarından faydalanılmıştır. Bu kapsamda, 2014 Haziran ayı Uluslararası

Elektronik Haberleşme Sektöründe Gelişmeler Bülteninde yer alan gelişmeler aşağıda özetlenmektedir:

- Almanya’da, Telekom Almanya (Telecom Deutschland) ile alternatif şebeke işletmecileri VDSL2 vektörleme teknolojisi (fiber hatlara ihtiyaç duymaksızın bakır hatlar üzerinden 100 Mbps’ye varan yüksek hızlara izin veren bir teknoloji) ile büyük ölçekli hizmet sunmak üzere hazırlık yapmaktadır.
- Fransa’da düzenleyici kurum ARCEP, 17 Temmuz 2012 tarihinde, tüketicilerin devlet hizmetleri, hava tahmini ve uzaktan satış erişimine imkân tanıyan kısa ve özel numaralara, diğer bir ifade ile katma değerli hizmetlere doğru yapılan aramaların fiyatlandırma yönteminde bir takım değişiklikler yapılmasını öngören bir karar almıştır. Bu kararın uygulanma tarihi 1 Ocak 2015’ten 1 Ekim 2015’e ertelenmiştir.
- Fransa’da Orange, Bouygues Telecom, SFR ve Free Mobile’nin perakende piyasadaki hizmet kalitesine ilişkin olarak 2014 yılının ilk çeyreğinde gerçekleştirilmiş olan araştırma sonuçları yayımlanmıştır. Bu kapsamda; 3G şebekelerinde 7,2 Mbps olan ortalama veri indirme hızı 4G şebekelerinde 17,9 Mbps olarak ölçülmüştür.
- İtalya’da 26 ve 28 GHz bantlarında bölgesel bazda noktadan çok noktaya kablosuz genişbant lisansları için ihale duyurusu yapılmıştır.
- İsveç’te 2013 yılında 100 Mbit/s veya üstü hıza sahip genişbant abone sayısı 2012 yılına göre %29 oranında artmıştır.
- İsveç’te 2013 yılında, mobil ağlarda veri trafiği miktarı yüzde 54 oranında artmıştır. Bunun yaklaşık yüzde 30’u, bir önceki yıla göre yüzde 14 artan akıllı telefon aboneliklerinden gelmiştir.
- İsveç’te 2013 yılında gönderilen MMS sayısı yüzde 28 (2012 yılında 241 milyar, 2013 yılında 307 milyar) oranında artmıştır.
- Ofcom, belli başlı telefon ve ödemeli TV hizmeti sunan işletmecilere ilişkin Ocak ve Mart 2014 tarihleri arasındaki şikâyet bilgilerini açıklamıştır. Ofcom tarafından yayımlanan onüçüncü çeyrek dönem raporu ile tüketicilerin hizmet alacakları işletmeciyi seçerken yeteri kadar bilgi sahibi olabilmeleri, işletmecilerin ise performanslarını iyileştirmek için teşvik edilmeleri amaçlanmaktadır.

- Ofcom tarafından yapılan bir araştırma sonucuna göre, İngiltere’de haberlere internet siteleri ya da mobil uygulamalar aracılığı ile erişim, gazete okumak kadar yaygın hale gelmiştir.
- Hollanda hükümeti tarafından; yerleşik işletmeci KPN Telekom ve altyapısı üzerinde herhangi bir şirket veya grubun kontrolü ele almasına karşı, ulusal telekom altyapısını daha iyi koruyacak şekilde düzenlenmiş ve Ekonomik İşler Bakanlığının iznini şart koşan bir düzenleme taslağı hazırlanmıştır.
- Vodafone Hollanda şebeke sorumlusu Matthias Sauder tarafından; 200Mbps hızlar sunan İleri LTE (Long Term Evolution-Advanced) sistemlerinin yıl sonuna kadar hizmete sunulmasını planlandığı açıklanmıştır.
- Japon NTT DoCoMo ve Güney Kore’li SK Telecom işletmecilerinin üst düzey yetkililerinin de katıldığı 5G teknolojisine yönelik laboratuvar testlerinde 5 Gbps indirme hızına ulaşılmıştır.
- ABD’de Evrensel Hizmet Fonu (EHF) ve Eyaletler Ararası Telekomünikasyon Hizmetleri Yayılımı Fonu (THF) kapsamında yapılacak harcamalar 2015’te 10 milyar ABD dolarına, 2024’te ise 11 milyar ABD dolarına çıkacaktır.
- OECD Sayısal Ekonomi Makaleleri altında Haziran ayında Erişim Şebekesi Hız Testleri, Uluslararası Trafik Sonlandırma ve Sabit Genişbant İnternet Şebekesinin Gelişimi başlıklı raporlar yayımlanmıştır.
- CEPT - Elektronik Haberleşme Komitesi (ECC) bünyesinde Avrupa genelinde radyo spektrumunun etkin kullanımının uyumlaştırılmasından sorumlu olarak çalışan uzmanlar grubu, UHF yayın bandının uzun vadeli vizyonu üzerine hazırlanan taslak raporu kamuoyu görüşüne açmıştır.
- ITU, Sayısal Finansal Hizmetler üzerine araştırma yapacak yeni bir çalışma grubu oluşturmuştur. Çalışma grubunun önümüzdeki yıllarda sayısal para hizmetleri konusunda ortaya çıkması muhtemel teknolojik eğilimleri incelemesi ve sistemlerin birlikte çalışabilirliği için uluslararası standartlar konusunda bir yol planı hazırlaması beklenmektedir.
- ICANN Londra’da gerçekleşen 50. Genel Toplantısına dünya çapındaki ülkelerden 3300 kişi kayıt olmuştur.
- ICANN tarafından yayımlanan “Alan Adı Sistemi Ad Uzaı Çakışmaları Raporu” adlı raporda, Alan Adı Sistemi (Domain Name System - DNS) ad uzaı

çakışmalarının azaltılması ve bu tür durumlarda acil müdahale kapasitesinin artırılması amacıyla bir dizi tavsiyede bulunmaktadır.

- Kayıt kurumları tarafından ICANN'e iki karakterli 148 adet yeni gTLD'nin kök sunuculara eklenmesine yönelik başvuru yapılmıştır.
- ICANN, mali açıdan hesap verebilirliğini ve şeffaflığını göstermek amacıyla 2013 yılı üçüncü çeyrek mali raporunu yayımlamıştır.
- Avrupa Polis Ofisi (Europol) ve ENISA siber suçlarla mücadele konusunda daha yakın işbirliği gerçekleştirmek amacıyla stratejik işbirliği anlaşması imzalamıştır.
- ETSI, veri merkezlerindeki enerji verimliliğini ölçmeyi ve kıyaslayabilmeyi hedefleyen Veri Merkezi Enerji Yönetimi (Data Centre Energy Management – DCEM) göstergesi standardını yayımlamıştır.
- ETSI ve ITU; bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) ürünleri ve hizmetlerinin doğrudan ve dolaylı sera gazı salınımı etkilerini ölçebilmek amacıyla ortak bir standart geliştirmeye karar vermiştir.
- Avrupa Komisyonunun kararı doğrultusunda, AB'de veri dolaşım hizmeti (data roaming) tavan fiyatları %50'den fazla düşürülmüştür. Karar 1 Temmuz 2014'ten itibaren geçerli olacaktır. Daha önce megabayt başına 45 avro sent olarak belirlenen tavan fiyat 20 avro sente çekilmiştir. AB sınırları içerisinde seyahat ederken; harita, video izleme, e-postaları kontrol etme, sosyal ağları güncelleme gibi işlemler daha da ucuza gerçekleştirilebilecektir.
- Avrupa Komisyonu Başkan Yardımcısı Neelie Kroes ve Güney Kore'nin Bilim Bakanı Mun-Kee Choi, BİT ve Gelecek Planlaması kapsamında 5G'nin küresel tanımı için çalışmak ve 5G araştırmalarında işbirliği yapmak konularında Seul'de bir anlaşma imzalamıştır.
- Avrupa Komisyonu'na iş adamlarının bulut bilişim hizmetini en iyi şekilde almaları ve tasarruf etmelerine yardımcı olmak amacıyla 26.06.2014 tarihinde bir rehber sunulmuştur.

1. ÖRNEK ÜLKELERDEKİ DÜZENLEYİCİ GELİŞMELER



ALMANYA

1. Alman İşletmecilerin VDSL2 Vektörleme Teknolojisi Kurulum Hazırlığı

Telekom Almanya ile alternatif şebeke işletmecileri (ANO'lar), VDSL2 vektörleme teknolojisinin (fiber hatlara ihtiyaç duymaksızın bakır hatlar üzerinde yüksek hızlara izin veren bir teknoloji) büyük ölçekli kurulumu için hazırlık yapmaktadır.

2013 yılı Ağustos ayında Almanya Düzenleyici Kurumu BNetzA, VDSL2 vektörleme teknolojisi için bir düzenleyici çerçeve belirlemiştir. Mevcut planlara göre, VDSL2 vektörleme teknolojisi kurulumuna izin veren yeni kurallar 1 Ağustos 2014 tarihinde yürürlüğe girecektir. Karar, hem Telekom Almanya'nın hem de ANO'ların teknolojiyi kullanmalarına izin vermekte ve ilk harekete geçeni korumaktadır.

BnetzA halihazırda, Telekom Almanya'nın değiştirilmiş "Referans Paylaşım Açma Teklifi"ni (RUO) incelemekte olup, RUO'da özellikle VDSL2 vektörleme teknolojisi listesi için ayrıntılı kuralların yer alması beklenmektedir. Bu liste, belli bir alanda hangi işletmecinin vektörleme teknolojisini kurmaya yetkili olduğunu belirtecektir. Liste, "ilk başvuran önce alır" esasına dayanmaktadır. Vektörleme listesi Telekom Almanya tarafından yönetilecek ancak, kurallar Telekom Almanya'nın herhangi bir avantaja sahip olmamasını hedeflemektedir. Bu çerçevede, Telekom Almanya'nın Vektörleme planı da alternatif işletmecilerin planları gibi aynı yöntemle kaydedilecektir. Kurallar aynı zamanda, bir işletmecinin vektörleme teknolojisini kurmayı planlayarak listeye kaydolması ancak bu teknolojiyi sunamaması halinde ilgili işletmeciye ceza uygulanmasını da öngörmektedir.

Vektörleme teknolojisi, Telekom Almanya'nın sektöre yönelik stratejisinde de değişikliğe sebep olmuştur. 2006-2008 yılları arasında Telekom Almanya, Almanya'daki hanelerin yaklaşık % 25-30'unu barındıran 50 şehirde FTTC + VDSL

(fiber to the cabinet + very high speed digital subscriber line, saha dolabına kadar fiber + çok yüksek veri hızda sayısal abone hattı) teknolojisini başlatmıştır.

2010 yılında Telekom Almanya, 2012 yılına kadar FTTH (fiber to the home, eve kadar fiber) teknolojisi ile 4 milyon haneyi kapsamayı planladığını açıklamış, ancak hızlı yayılma stratejisini terk etmiştir. FTTH Konseyine göre, Telekom Almanya bugüne kadar 18.000'i bu servise abone olmuş olan toplam 320.000 haneyi kapsamıştır.

2012 yılı Aralık ayında Telekom, 2016 yılına kadar hanelerin % 65'ini (muhtemelen daha sonra % 80'i aşacak) kapsayacak şekilde vektörleme teknolojisi ile hizmet sunmak amacıyla yeni bir strateji açıklamıştır.

Aşağıdaki çizelgede (Çizelge 1), 2013 yılı sonu itibarı ile Almanyadaki bazı büyük işletmecilerin yeni nesil erişim şebekelerine ilişkin mevcut durumu özetlemektedir.

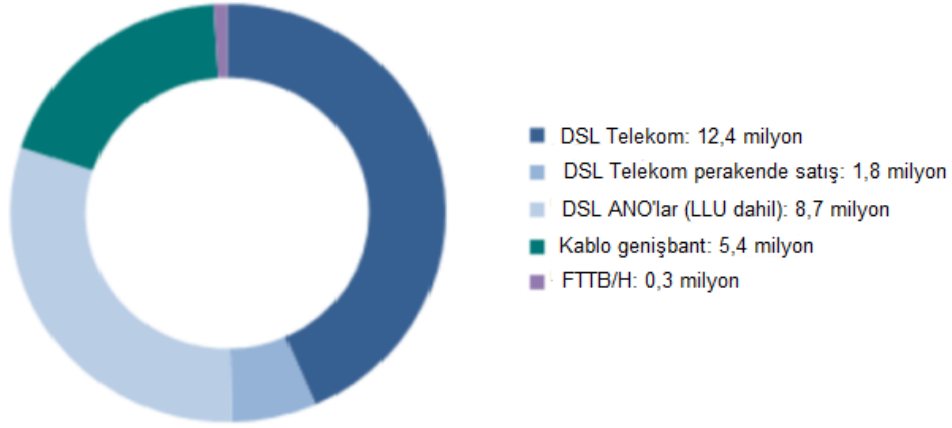
Çizelge 1: Almanya'da Yeni Nesil Erişim Şebekesi Kapsamaları

	Telekom Almanya (2014-1 Çeyrek)	KDG	Liberty Global	BREKO	BUGLAS
NGA kapsamı	15,5 milyon (%38)	13,4 milyon (%33)	12,3 milyon (%30)	2,3 milyon (%5,7)	1,2 milyon (%2,9)
NGA teknolojisi	FTTC+VDSL2 2014-3 çeyrekte aktif olacak vektörleme teknolojisi	DOCSIS 3.0	DOCSIS 3.0	FTTC+VDSL2 ve diğerleri	FTTH/B ve diğerleri
Genişbant aboneleri	12,4 milyon (%30)	2,1 milyon (%5,2)	2,6 milyon (%6,4)	Bilinmiyor	Bilinmiyor
NGA abone sayıları	1,4 milyon (%3,4)	2,1 milyon abonenin çoğu	2,6 milyon abonenin çoğu	Bilinmiyor	Bilinmiyor

Kaynak: Cullen International

Aşağıdaki şekilde (Şekil 1) ise, Almanyada genişbant erişim hattı teknolojilerinin dağılımına yer verilmektedir.

Şekil 1: Genişbant Erişim Hattı Teknolojileri



Kaynak: VATM 2013



1. Katma Değerli Hizmetler

ARCEP, 17 Temmuz 2012 tarihinde, tüketicilerin devlet hizmetleri, hava tahmini ve uzaktan satış erişimine imkân tanıyan kısa ve özel numaralara, diğer bir ifade ile katma değerli hizmetlere doğru yapılan aramaların fiyatlandırma yönteminde bir takım değişiklikler yapılmasını öngören bir karar almıştır.

Söz konusu karar uyarınca;

- Bu hizmetleri aramanın ücreti: sabit bir numarayı arama fiyatı ile aynı olan ücret + hizmet sağlayıcı tarafından sunulan hizmetin bedeli şeklinde hesaplanacaktır.
- Sabit bir numaradan araması ücretsiz olan katma değerli hizmetler, mobilden de ücretsiz olacaktır.

Ancak, çağrıyı başlatan işletmeciler ile çağrıyı alan işletmeciler arasında katma değerli hizmetlerin arabağlantısına ilişkin sorunlar yaşanması üzerine Mart 2014'te ARCEP sorunları çözmeye yönelik bir tavsiye yayımlamıştır. Bu tavsiyenin yayımlanmasından sonra Mayıs 2014'te çağrıyı başlatan işletmeciler çağrıyı alan işletmecilere ilk tekliflerini sunmuşlardır. Bu adım atıldıktan sonra, çağrıyı alan

işletmeciler hizmet sağlayıcılar ile sözleşmelerde değişiklik yapmak üzere müzakerelere başlamışlardır.

Hizmet sağlayıcılar ve çağrışı alan işletmecilerin berrak bir biçimde ticari görüşmelerini tamamlayabilmelerini teminen ARCEP, fiyatlandırmaya ilişkin bu yeni metodu sektörden gelen talepler üzerine 9 ay ertelemiştir. Bu kapsamda 1 Ocak 2015 tarihinde yürürlüğe girmesi gereken yeni fiyatlandırma yöntemi 1 Ekim 2015'e ertelenmiştir.

2. Mobil Hizmet Kalitesi

ARCEP 1997 yılından beri mobil işletmecilerin Fransa'nın metropol alanlarındaki hizmet kalitesine ilişkin araştırma sonuçlarını yayımlamaktadır.

ARCEP tarafından verilen 2G, 3G ve 4G yetkilendirmelerindeki hükümler kapsamında yürütölen bu araştırmalarla elektronik haberleşme hizmetlerinin kalitesi ve kapsamasına ilişkin tüketicilerin bilgilendirilmesinde iyileştirmeler sağlanmaktadır. Kullanıcılar 4 ölçütü dikkate alarak hizmet aldıkları işletmeciyi seçmektedir. Bu ölçütler; hizmetin içeriği, fiyatı, kalitesi ve kapsama alanıdır. İlk iki ölçüte ilişkin makul ölçülerde bilgi alınması mümkün olmakla birlikte, hizmet kalitesi ve kapsama alanını karşılaştırmak çok kolay olmamaktadır. Bu nedenle ARCEP, bu ölçütler konusundaki şeffaflığı arttırmaya çalışmaktadır.

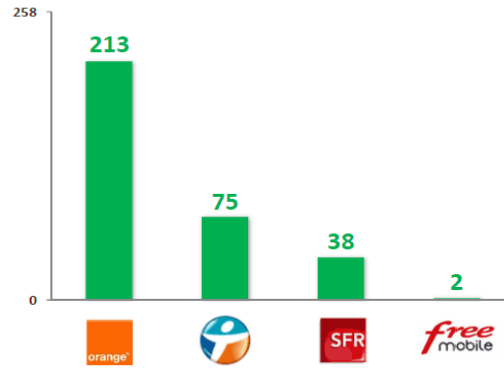
Orange, Bouygues Telecom, SFR ve Free Mobile'nin perakende piyasadaki hizmet kalitesine ilişkin bu araştırma 2014 yılının ilk çeyreğinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma sahada yapılan 90 binden fazla ölçüme dayanmaktadır. Bu kapsamda; bina içinde, dışında, arabada, trende, şehir merkezi ve kırsalda arama, mesajlaşma ve mobil internet gibi farklı hizmetlere ilişkin ölçümler yapılmıştır. Ölçümler Fransa anakarasının tamamında metropol alanlarda ve ilk defa olmak üzere yüzlerce kırsal bölgede gerçekleştirilmiştir. Ölçümlerin çoğunluğu 2G/3G sistemleri üzerinde yapılmakla birlikte, deneme amaçlı olarak 4G şebekelerinde de bazı ölçütler için ölçümler yapılmıştır.

4G şebekesinde yapılan deneme ölçümlerinin sonuçları tek bir kalemde, işletmeci adı verilmeden yayımlanmakla birlikte, indirme hızının 2G/3G şebekesine göre kat kat artacağını ortaya koymuştur. 2G/3G şebekelerde 7,2 Mbps olan ortalama indirme hızı 4G şebekelerde 17,9 Mbps olarak ölçülmüştür. 1,5 Mbps olan yükleme hızının ise 4G’de 5,5 Mbps olduğu görülmüştür.

Bununla birlikte, 2G/3G’de olduğu gibi işletmecilerin 4G hizmetlerinde de muazzam farklılıklar ortaya çıkmıştır. En iyi 4G işletmecisinin ortalama hızları en kötü olanının ortalama hızlarının 6 katı civarındadır.

Telefon hizmetleri ile çoğu veri hizmetinde en iyi sonuçların sahibi Orange olmuştur. Orange’a göre daha düşük sonuçlar alan Bouyues Telecom ve SFR’in sonuçları karşılaştırılabilir olmakla birlikte Bouygues Telecom’un sonuçları biraz daha iyidir. 3G şebekesinin kurulumu hala devam eden Free Mobile birçok göstergede en düşük sonuçları almıştır.

Şekil 2: İşletmeci Bazında En İyi Sonuçlar Alınan Ölçüt Sayısı



Birçok bölgede bir önceki araştırmaya göre işletmecilerin 3G veri hızları %30 artmıştır. Yine de 4 işletmeci arasında çok büyük farklılıklar görülmüştür. Ortalama hız Orange için 9,3 Mbps iken bu hız Free Mobile ve SFR için 4 Mbps’dir.

1. 26 ve 28 GHz Bantlarında Kablosuz Genişbant Lisansları İçin İhale Duyurusu

İtalya'da 26 ve 28 GHz bantlarında bölgesel bazda noktadan çok noktaya kablosuz genişbant lisansları için ihale duyurusu yapılmıştır. Operatörler söz konusu kablosuz genişbant lisansları için aşağıda belirtilen prosedür kapsamında 10 Eylül 2014 tarihine kadar tekliflerini sunabilecektir:

- Ekonomik Kalkınma Bakanlığı 30 Haziran 2014 tarihinde, kurallara ilişkin bir bildiri yayınlamıştır.
- Operatörler 10 Eylül 2014 tarihinden 30 Haziran 2015'e kadar, her bant, bölge ve frekans bloğu için ayrı ayrı başvuru yapabilecektir.
- Bakanlık başvuruları yayınlayabilecek veya aynı bölge ve frekans bandı için yapılan başvurularda 30 gün ek süre isteyebilecektir.
- Talebin, tahsis edilecek frekans bant sayısını aşmaması durumunda, bakanlık tarafından mevcut fiyatlar üzerinden bölgeler arası farklılıklar dikkate alınarak frekans tahsisleri yapılacaktır.
- Talebin, tahsis edilecek frekans bant sayısını aşması halinde ise, Bakanlık aşağıdaki kriterleri dikkate alarak frekansları tahsis edecektir:
 - Ekonomik teklif (Başvuranların ilk isteği ile birlikte kapalı teklif gönderme seçeneği),
 - İlk gelene ilk tahsis,
 - Piyasaya yeni giriş.

Aşağıdaki Çizelge 2 mevcut frekansları göstermektedir.

Çizelge 2: 26 ve 28 GHz Spektrumunun Kullanılabilirliği

Frekans	Bant Genişliği	Yorum
26 GHz (24.5-26.5 GHz)	Altı Blok (A-F) 2x56 MHz	Bütün bölgelerde mevcut değil. Pratikte kullanılan blok boyutu: mak. 2x28 MHz. Her blok arasında 2x28 MHz. Koruma bandı.
28 GHz (27.5-29.5 GHz)	2 blok (H ve L) 2x122 MHz	Pratikte kullanılan blok boyutu: mak. 2x28 MHz. Her blok arasında 2x28 MHz. Koruma bandı.

Başvurular bir bölgedeki mevcut frekansların %40'ı için uygulanacaktır. Buna ek olarak bir başvuru sahibi ulusal çapta 26 ve 28 GHz frekans bandının %40'ından fazlasını alamayacaktır.



İSVEÇ

1. Hızlı, Sabit Ve Mobil Genişbant Abonelikleri İçin Güçlü Talep

2013 yılında 100 Mbit/s veya üstü hıza sahip genişbant abone sayısı önemli ölçüde artmaya devam etmiştir. Bu veri, İsveç Posta ve Telekom Kurumu (PTS)'nin "2013 İsveç Telekomünikasyon Pazarı" ile ilgili hazırladığı raporda belirtilen telekomünikasyon pazarının geçmiş yıllardan daha fazla genişlediğine dair açıklamaya kanıt oluşturmaktadır.

2013 yılında 100 Mbit/s veya üstü hıza sahip genişbant abone sayısı, 2012 yılından bu yana yüzde 29 oranında (975.000) artmıştır. 2013 yılında xDSL ve kablo televizyon abonelikleri düşerken fiber üzerinden genişbant aboneliklerinin sayısı artmıştır.

4G hizmetlerini kullanan mobil abonelerin sayısı 2012 yılında 252.000 iken 2013 yılında 1,5 milyona yükselmiştir. Bu artışın en önemli nedeni olarak 4G teknolojisi için tasarlanmış daha fazla cep telefonunun piyasaya çıkmış olması gösterilmektedir. Ayrıca, 4G hizmetini kullanan tüm abonelerin sayısı 2012 yılında 2,4 milyondan 2013 yılında 5,2 milyona yükselmiştir.

2. Veri Trafiğinde Artış

2013 yılında, mobil ağlardaki veri trafiği miktarı yüzde 54 oranında artmıştır. Bunun yaklaşık yüzde 30'u, bir önceki yıla göre yüzde 14 artan akıllı telefon aboneliklerinden gelmiştir. Akıllı telefon kullanıcıları her ay ortalama 1,3 GB veri kullanmaktadır.

3. Gelirlerde Düşüş

2013 yılında elektronik haberleşme için perakende piyasa gelirleri, 52,2 milyar SEK'in (İsveç Kronu) üzerinde gerçekleşmiştir. Bu miktar, 2012 yılında 52,3 milyar SEK olan gelirlerden biraz azdır. Azalmanın sabit arama hizmetleri gelirlerindeki düşüşün devam etmesinden kaynaklandığı belirtilmektedir.

4. MMS'de Hızlı Artış

2013 yılında gönderilen MMS sayısı yüzde 28 oranında (2012 yılında 241 milyar, 2013 yılında 307 milyar) artmıştır. Buna karşılık, SMS sayısı yüzde 13 oranında düşmüştür¹.

5. PTS İstatistikleri Portalı

İsveç telekomünikasyon pazar verilerine, PTS istatistik portalı üzerinden ulaşılabilir: (www.statistik.pts.se). Ayrıca portalda, tüm tablo materyalleri, arama ve sınıflandırma özellikleri olan piyasa hisseleri de yayımlanmaktadır.²



İNGİLTERE

1.Telefon, Genişbant ve Ödemeli TV Hizmetlerine İlişkin Şikâyet İstatistikleri³

Ofcom, belli başlı telefon ve ödemeli TV hizmeti sunan işletmecilere ilişkin Ocak ve Mart 2014 tarihleri arasındaki şikâyet bilgilerini açıklamıştır. Ofcom tarafından yayımlanan onüçüncü çeyrek dönem raporu ile tüketicilerin hizmet alacakları işletmeciyi seçerken yeteri kadar bilgi sahibi olabilmeleri, işletmecilerin ise performanslarını iyileştirmek için teşvik edilmeleri amaçlanmaktadır.

Telekom ve ödemeli TV alanında 2014 yılı ilk çeyreğinde Ofcom'a iletilen şikâyet miktarında az da olsa artış meydana gelmiştir. Sabit telefon, genişbant ve ön ödemeli

¹ Özet rapora <http://www.pts.se/en-GB/Documents/Reports/Telephony/2014/The-Swedish-Telecommunications-Market-2013---PTS-ER-201418/> bağlantısından ulaşılabilir.

² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.pts.se/en-GB/News/Press-releases/2014/Strong-demand-for-the-fastest-fixed-and-mobile-broadband-subscriptions/> bağlantısından ulaşılabilir.

³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://media.ofcom.org.uk/2014/06/27/latest-phone-broadband-and-pay-tv-complaints-revealed-2/> bağlantısından ulaşılabilir.

mobil hizmetlerine ilişkin şikâyetler dönemler arasında sürekli artış gösterirken, faturalı mobil hizmetler⁴ ile ödemeli TV hizmetlerine ilişkin şikâyetler yaklaşık olarak aynı seviyelerde devam etmiştir.

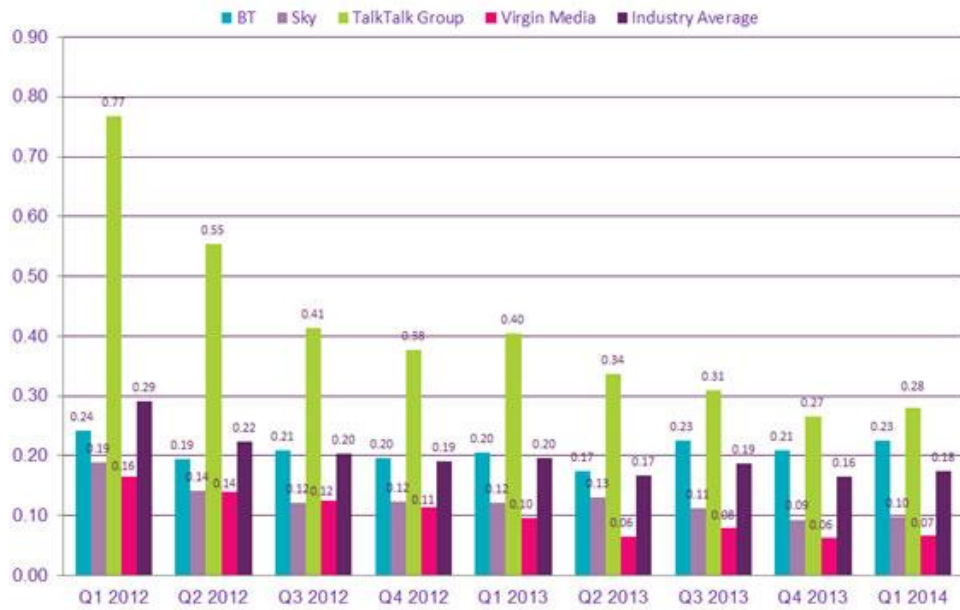
Ofcom Tüketici İlişkileri Direktörü Claudio Pollack, tüketici şikâyetlerine ilişkin verilerin yayınlanmasının Ofcom için oldukça önem taşıdığını; verilerin, tüketiciler için karşılaştırma yapmaya olanak sağladığını ve iletişim sektöründe hizmet kalitesini arttırmaya yönelik itici bir güç oluşturduğunu ifade etmektedir.

Sabit hat telefon hizmetleri

Sabit hat telefon pazarında 2014 ilk çeyreğinde en çok şikâyet alan işletmeci 1000 tüketici başına 0,28 şikâyet oranı ile TalkTalk olmuştur. TalkTalk'ın şikâyet oranı önceki çeyreğe göre biraz artış gösterirken sektör ortalamasının üzerinde seyretmeye devam etmiştir. Şikâyetler genellikle hizmet hataları, faturalandırma ve kurulum ile ilgili sorunlardan kaynaklanmaktadır.

BT'nin şikâyet oranı da 1000 müşteri başına 0,23 ile sektör ortalamasının üzerinde kalmıştır. En az şikâyet Virgin Media'ya ilişkindir.

Şekil 3: 1000 Abone Başına Sabit Telefon Hizmetine İlişkin İletilen Şikâyet Oranı, Ocak 2012 – Mart 2014



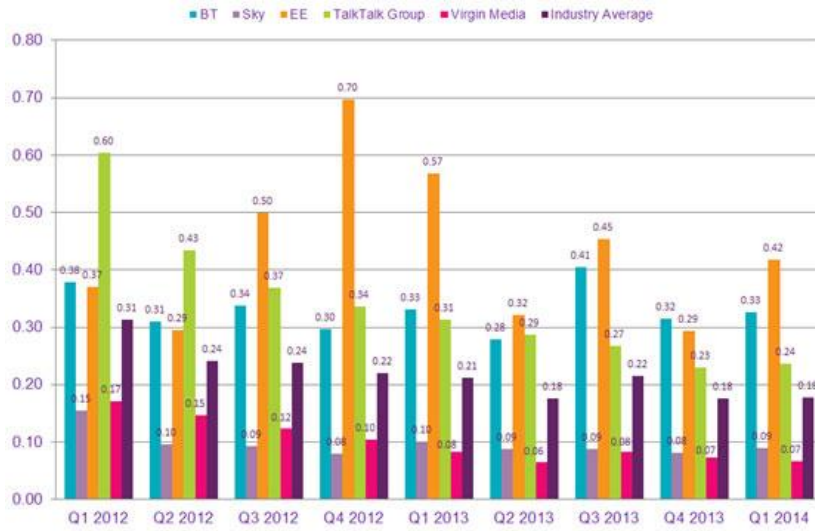
⁴ Orange ve T-Mobile'nin birleşmesinin ardından Orange, T-Mobile ve 4GEE'ye gelen şikâyetlerin hepsi "EE" başlığı altında toplanmaktadır.

Genişbant hizmetleri

Genişbant hizmetlerine ilişkin en çok şikayet alan işletmeci grubu 1000 abone başına 0,42 şikayet oranı ile “EE” olmuştur. şikayet konuları arasında servis hataları, faturalandırma ve işletmeci değiştirmeye yönelik sorunlar gelmektedir.

BT ve TalkTalk sırasıyla 1000 abone başına 0,33 ve 0,24 şikayet oranı ile sektör ortalamasının altında yer almıştır.

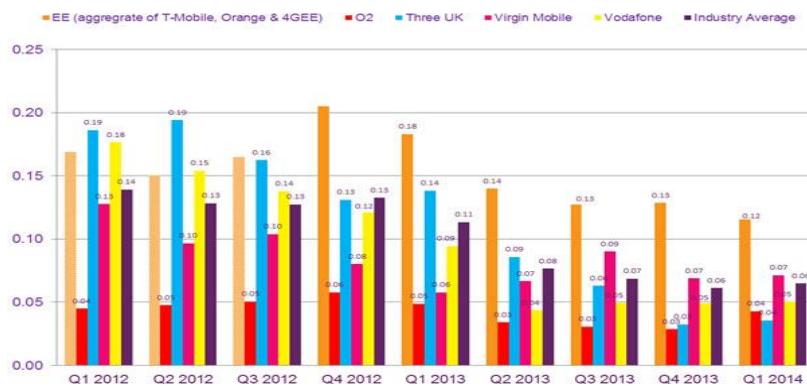
şekil 4: 1000 Abone Başına Sabit Genişbant Hizmetine İlişkin İletilen şikâyet Oranı, Ocak 2012 – Mart 2014



Faturalı mobil hizmetler

2014 yılı ilk çeyreğinde Ofcom’a en çok EE aboneleri tarafından faturalı mobil hizmetlere ilişkin şikâyet iletilmiştir. 1000 abone başına 0,12 şikâyet oranı ile EE sektör ortalamasının oldukça üzerinde yer almıştır. Bir nceki dönemde olduğu gibi Virgin Media’nın şikâyet oranı da sektör ortalamasının üzerinde kalmıştır.

şekil 5: 1000 Abone Başına Faturalı Mobil Hizmetine İlişkin İletilen şikâyet Oranı, Ocak 2012 – Mart 2014



Ödemeli TV hizmetleri

Ocak – Mart 2014 tarihleri arasında en fazla şikâyet BT TV'ye ilişkin iletilmiş olup şikâyet oranı (0,25) sektör ortalamasının beş kat üzerine çıkmıştır. En çok şikâyet gelen konular arasında servis hataları ve faturalandırmaya ilişkin sorunlar gelmektedir.

TalkTalk için iletilen şikâyetler de 1000 abone başına 0,19 gibi bir oranla sektör ortalamasının üzerinde kalmıştır.

Sky ve Virgin Media sektör ortalamasının altında yer alırken, Sky 1000 abone başına 0,02 ile en düşük şikâyet oranına sahip olmuştur.

Şekil 6: 1000 Abone Başına Ödemeli TV Hizmetine İlişkin İletilen Şikâyet Oranı, Ocak 2012 – Mart 2014



2. Dijital Haberler Gazete Haberleri Kadar Popüler⁵

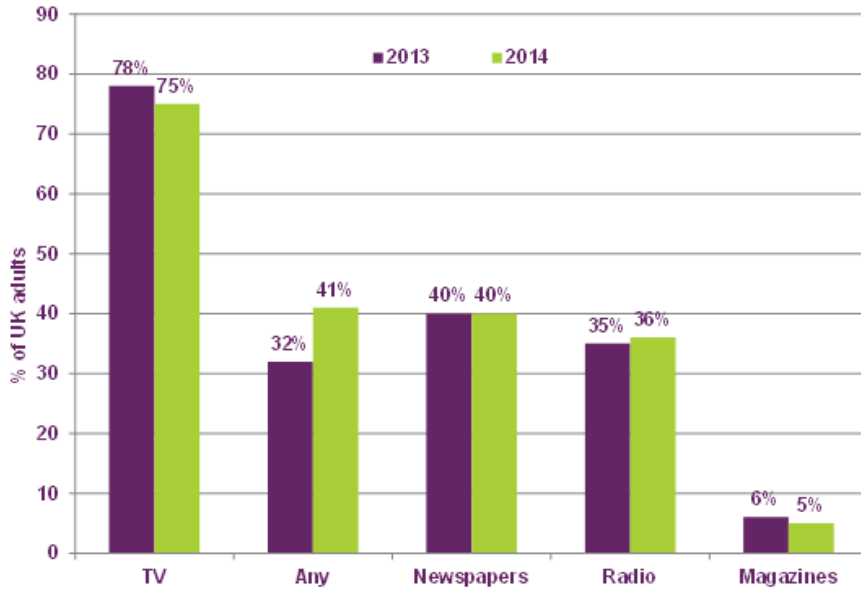
Ofcom tarafından yapılan bir araştırma sonucuna göre, İngiltere’de haberlere internet siteleri ya da mobil uygulamalar aracılığı ile erişim, gazete okumak kadar yaygın hale gelmiştir. Haberlere internet siteleri ya da mobil uygulamalar aracılığı ile erişim oranı 2013 yılında %32 iken 2014 yılında %41’e ulaşmıştır. Öte yandan on kişiden dördü (%40) haberleri gazetelerden okumayı tercih etmektedir. İnternet siteleri ya da mobil

⁵Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://media.ofcom.org.uk/2014/06/25/digital-news-as-popular-as-newspapers-for-first-time/> linkinden ulaşılabilir.

uygulamalar, radyolardan erişilen haber takibini geçerken, televizyon %75'lik oranla haberleri takip etmek için en popüler yöntem olmaya devam etmektedir.

Haberlerin dijital ortamda takip edilmesini artıran en önemli nedenlerden biri özellikle 16-24 yaş grubundaki gençlerin giderek artan oranda akıllı telefon ve tablet kullanımındır.

Şekil 7: İngiltere’de Yetişkinlerin Haberleri Takip Etmek İçin Tercih Ettiği Yöntemler



1. Hollanda Hükümetinden KPN Satışına Karşı Düzenleme Hazırlığı

Hollanda hükümeti tarafından; yerleşik işletmeci KPN Telekom ve altyapısı üzerinde herhangi bir şirket veya grubun kontrolü ele almasına karşı, ulusal telekom altyapısını daha iyi koruyacak şekilde düzenlenmiş ve Ekonomik İşler Bakanlığının iznini şart koşan bir düzenleme taslağı hazırlanmıştır. Telecompaper haberine göre; Ekonomik İşler Bakanı Henk Kamp tarafından önerilen tasarının KPN özelleştirmesinin kısmi iptali olarak anılan tasarılar arasından seçildiği, diğer tasarıların çok pahalı ve AB hukukuna aykırı olabileceğinin hükümet tarafından açıklandığı ve nihai tasarının AB

Komisyonu gibi ilgili organlarla tam danışma yapılarak 2015 baharına kadar parlamentoya sunulmasının beklendiği belirtilmektedir⁶.

2. Vodafone Hollanda'dan LTE-A Hizmeti

Vodafone Hollanda şebeke sorumlusu Matthias Sauder tarafından; 200Mbps hızlar sunan İleri LTE (Long Term Evolution-Advanced/LTE-A) sistemlerinin yılsonuna kadar hizmete sokulmasının planlandığı açıklanmıştır. Telecompaper haberine göre; İleri LTE sistemlerinin hizmete sokulması ile yüksek hızlarda indirme imkanı dışında, abone eğilimlerinin daha iyi kapsama imkanıyla karşılanacağı, 800 MHz ve 1800 MHz şebekelerinin birleştirileceği belirtilmektedir. Ayrıca, Brezilya'daki FIFA Dünya Futbol Kupası ile aynı zamanda 4G LTE şebekesi üzerinden mobil TV hizmeti verilmeye başlandığı, Hollanda TV yayıncılarının yayınlayacağı tüm müsabakaların 4G aboneleri tarafından ücretsiz olarak izlenebileceği duyurulmuştur⁷.



GÜNEY KORE

1. 5G Testlerinde 5 Gbps İndirme Hızı

Japon NTT DoCoMo ve Güney Kore'li SK Telecom işletmecilerinin üst düzey yetkililerinin de katıldığı 5G teknolojisine yönelik laboratuvar testlerinde 5 Gbps indirme hızına ulaşılmıştır. Ericsson firması tarafından gerçekleştirilen söz konusu 5G testlerinde, yeni bir radyo arayüzü konsepti ve akıllı anten teknolojisi (multiple-input multiple-output, MIMO) yanı sıra daha yüksek indirme hızına ulaşmak için 15 GHz'lik bir bant genişliği kullanılmıştır. 5G teknolojsinin, yeni nesil makineler arası uygulamalara imkan tanımasının yanı sıra sürekli artan mobil veri talebini karşılamaya da yardımcı olması beklenmektedir⁸.

⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.telegeography.com/products/commsupdate/articles/2014/06/11/dutch-govt-issues-bill-to-protect-national-telecoms-infrastructure-seeks-assurances-on-any-kpn-sale/index.html> adresinden ulaşılabilir.

⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.telegeography.com/products/commsupdate/articles/2014/06/12/vodafone-nl-sets-out-stall-to-deploy-lte-a-by-year-end/index.html> adresinden ulaşılabilir.

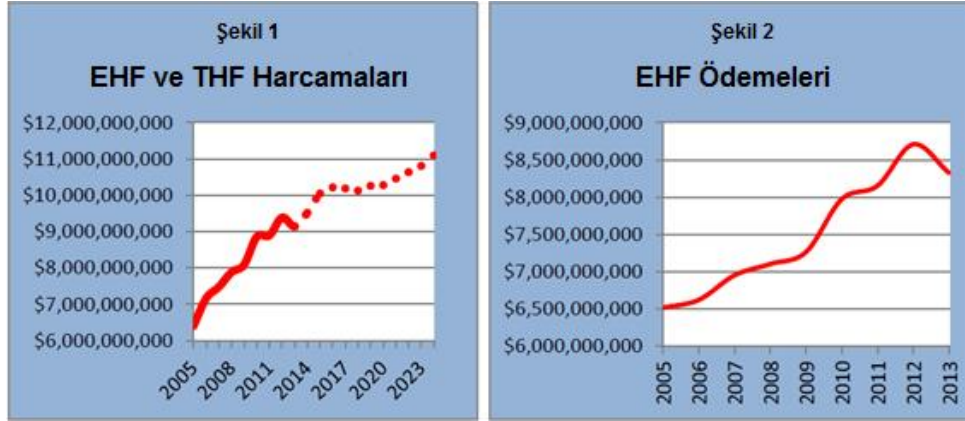
⁸ Konuya ilişkin detaylı bilgiye <http://www.telegeography.com/products/commsupdate/articles/2014/07/03/ericsson-achieves-5gbps-in-early-5g-tests/> bağlantısından ulaşılabilir.



ABD

1. Evrensel Hizmet Fonu Harcamalarına İlişkin Rahatsız Edici Eğilim

Şekil 8: EHF, THF Harcamaları ve EHF Ödemeleri



Yukarıda yer alan şekillerden birincisi Evrensel Hizmet Fonu (EHF) ve Eyaletler Ararası Telekomünikasyon Hizmetleri Yayımları Fonu (THF) kapsamında bugüne kadar yapılan gerçek harcamalar ile Kongre Bütçe Ofisi (KBO) tarafından söz konusu harcamaların gelecekte ne kadar olacağına ilişkin yapılan tahminleri gösterirken, ikinci şekil söz konusu harcamalar için EHF'den bugüne kadar yapılan ödemeleri göstermektedir.

Mevcut tutarlı artış devam ederse her iki fon kapsamında yapılacak harcamalar 2015'te 10 milyar ABD dolarına, 2024'te ise 11 milyar ABD dolarına çıkacaktır. Gelecekte bu artışın en önemli sebebini bugün olduğu gibi yine EHF kapsamında yapılacak harcamalar oluşturacak olup, bu artış eğilimine göre 2024 yılında fonların 2013 yılında olduğundan %21 daha fazla olması ve 2024'e kadar geçen 11 yılda 13 milyar ABD doları harcama yapılması gerekmektedir. Bu noktada gözden kaçırılmaması gereken bir başka husus da bu analizin mevcut şartlar içerisinde yapılan değerlendirmelere dayandığı gerçeğidir çünkü analiz FCC'nin gelecekte evrensel hizmet kapsamında oluşturulacak yeni programlar için yeni harcamalar yapmayacağını varsaymaktadır.

EHF'nin geçmişten bugüne gelişimi, süreci yakından takip edenler için herhangi bir sürpriz içermemektedir. Söz konusu gelişim FCC'nin fonun toplam büyüklüğünü arttırmaya yönelik geçmişte aldığı kararların zirve noktasıdır. Bir örnek vermek gerekirse düzenleyici kurumun daha önce yüksek maliyetli alanlarda haberleşmenin devamını teminen Taşıyıcılar Arası Telafi (TAT) adıyla zımni olarak yapmakta olduğu finansal destekler, Evrensel Hizmet Fonuna kaydırılarak açık olarak yapılmaya başlanmış ve söz konusu uygulama fonun büyümesine katkı sağlamıştır. Fon'da ciddi artışlara neden olan diğer uygulamalardan bazıları ise yüksek maliyetli alanlarda birden çok işletmeciye destek vermeye olanak sağlanması ve mobil telefonların da fon kapsamına alınmasıdır.

FCC uzunca bir süredir kullanım alanı bulmayan bazı hizmetleri de desteklemeye devam etmektedir. Bu hizmetler arasında çağrı hizmetleri ile uzak mesafe telefon hizmetleri gibi hizmetler de bulunmaktadır. Bu gibi hizmetlerin desteklenmesi EHF kapsamında okullar ya da kütüphanelere genişbant erişimi sağlamak gibi daha önemli amaçların gerçekleştirilmesi önünde ciddi bir engel teşkil etmekte olup fonu daha etkin ve verimli kullanabilmek için harcamaların daha şeffaf yapılması, israfın ve kötüye kullanımın minimuma düşürülmesi büyük önem taşımaktadır.

FCC'nin fonu daha da büyütmeye çalışmak yerine gereksiz harcamaları kısarak gerçekten ihtiyaç bulunan alanlara yönelmesi ileride toplum üzerinde oluşacak baskıyı hafifleterek daha başarılı ve yerinde kararlar alınmasına yardımcı olacaktır⁹.

2. Okul ve Kütüphanelerin Wi-Fi Maliyetlerinin Düşürülmesi

Tüm okul ve kütüphanelerde güçlü ve hızlı Wi-Fi erişimi konusundaki eksiklikleri giderme görevi e-hizmetlerin modernleştirilmesi ve yaygınlaştırılması alanındaki temel odak noktalarından biridir. Amerikan okullarının yaklaşık %60'ı öğrencilere ve öğretmenlere modern eğitim araçları sunmak için olmazsa olmaz şart olan güçlü, hızlı ve yeterli Wi-Fi hizmetinden verimli olarak yararlanamamakta olup bazı okullarda ise Wi-Fi hizmeti dahi bulunmamaktadır. FCC başkanının bir yıl önce konuya yönelik olarak başlatılan ConnectED girişiminin açılış konuşmasında da ifade ettiği üzere

⁹ Konuya ilişkin açıklamaya <http://www.fcc.gov/blog/disturbing-trend-usf-spending> bağlantısından ulaşılabilir.

kahve içtiği kafelerde dahi ücretsiz genişbant erişimine sahip Amerikan toplumunun yüksek hızlı, kablosuz internet erişimine okullarda erişememesi mantıklı değildir.

FCC Başkanı Temmuz ayı ortasında konuya yönelik yeni bir talimat yayınlamış olup söz konusu emir e-hizmetlerin yaygınlaştırılması konusunda atılacak adımları içermesine rağmen, FCC'nin okul ve kütüphanelerdeki Wi-Fi yetersizliğini çözmeye yönelik sorumlulukları için tek başına yeterli değildir. FCC başkanının yayınladığı talimatta e-hizmetlerin yaygınlaştırılması başlığı altında yer alan temel iki konudan birincisi tüm okul ve kütüphanelerin yüksek hızlı genişbant hizmetine kavuşturulması, ikincisi ise bu süreçteki maliyetlerin mümkün olduğunda düşük tutulmaya çalışılmasıdır. FCC ile Amerikan Genel Hizmetler Kurumu (GSA) bu amaçlara yönelik olarak bir anlaşma imzalamış olup, söz konusu iki otorite okul ve kütüphanelere yüksek hızlı kablosuz genişbant erişimi sağlanırken alınması gereken ekipman konusunda alım güçlerini birleştireceklerdir. Bahsi geçen ekipmanlar içerisinde kablosuz erişim noktaları ve şebeke yönlendiriciler ile modern ve hızlı bir Wi-Fi şebekesi kurmak için gerekli olan diğer donanımlar vardır. Yapılan anlaşmanın 2015 yılından itibaren hayata geçirileceği tahmin edilmektedir¹⁰.

¹⁰ Konuya ilişkin detaylı bilgiye <http://www.fcc.gov/blog/fcc-and-gsa-team-help-schools-and-libraries-save-money-wi-fi> bağlantısından ulaşılabilir.

2. ULUSLARARASI KURULUŞLAR/BİRLİKLER



OECD

Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD), İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra kalkınma ve yardımlaşma amacıyla kurulmuş bir ekonomik işbirliği örgütüdür. Hâlihazırda ülkemizin de üyesi olduğu OECD'nin 34 üyesinin büyük çoğunluğu gelişmiş ve serbest piyasa kapitalizmini benimsemiştir. Esas olarak OECD üye ülkelerden topladığı verileri analiz ederek üyelerinin ekonomik durumunu izlemekte ve ekonomik alanda politika önerilerinde bulunmaktadır. Bu çerçevede, düzenleyici reform, bilim ve teknoloji, internet, rekabet gibi konular OECD'nin ilgilendiği alanlar arasında yer almaktadır.

1. Genişbant Erişim Şebekesi Hız Testleri

OECD Sayısal Ekonomi Makaleleri altında Haziran ayında *Erişim Şebekesi Hız Testleri* başlıklı bir rapor yayımlanmıştır¹¹. İnternet bağlantılarının gerçek performanslarının yani özellikle gerçekleşen hızın tüketiciler, politika belirleyiciler ve düzenleyiciler açısından önemine vurgu yapılan raporda güncel hız testleri ele alınmış, hızı ölçmek için kullanılan yöntemlerin güçlü ve zayıf yanları ortaya konulmuş ve üye ülkeler kapsamında hız testlerinin eşgüdümü incelenmiştir. Tüketiciler açısından gerçekleşen hız ile internet erişim hizmeti sunan işletmeci tarafından ilan edilen hız arasındaki fark kaliteyi belirleyen en önemli ölçü birimidir. Rapora göre düzenleyiciler ve politika belirleyiciler etkin düzenleme yapma amacına istinaden gerçekleşen hızın resmi kurumlar eliyle ölçülmesine yönelik projeler geliştirmiştir.

Bu çerçevede raporda, hız ölçme projelerinin görüldüğünden daha fazla zorluk içerdiği tespitine yer verilmiştir. Erişim tipi (sabit, mobil), ölçümün nereden itibaren yapılacağı (yönlendirici ya da kullanıcı cihazı), sunucunun barındırıldığı yer, performansın nasıl ölçüleceğine ilişkin teknik konular ve örneklem seçimine ilişkin

¹¹Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/access-network-speed-tests_5jz2m5mr66f5-en linkinden ulaşılabilir.

istatistiki sorunlar hız ölçümünde karşılaşılan güçlükler olarak ön plana çıkmaktadır. Bununla birlikte, yeni gelişen “kalabalık kaynaklı veri”¹² yaklaşımlarının yeni fırsatlar yarattığına dikkat çekilmiştir. Raporda mevcut testlerin her zaman spesifik politika veya düzenleyici amaca uygun bilgi sağlayamayabileceği hususunun da altı çizilmektedir.

Sonuç olarak resmi hız testi ölçüm projelerinde kullanılabilecek yaklaşımlar arasında;

- Son kullanıcı uygulamaları ölçümü (End-user Application Measurement),
- Son kullanıcı cihaz ölçümü (End-user Device Measurement),
- Kendi kendini ölçme (Project Self Measurement),
- İSS ile kendi kendini ölçme (Project Self Measurement by ISP)

sayılmaktadır. Bununla birlikte, sabit şebekede hız ölçümü çalışmalarının mobil şebekelerde hız ölçümü çalışmalarına oranla daha ileride olmasına karşın ortak bir yönteme dayalı veri setinin oluşturulmasına yönelik uzun dönemli hedefe ulaşılması için hala uzun bir süreye ihtiyaç duyulduğu belirtilmektedir.

2. Uluslararası Trafik Sonlandırma

OECD Sayısal Ekonomi Makaleleri altında Haziran ayında *Uluslararası Trafik Sonlandırma* başlıklı bir rapor yayımlanmıştır¹³. Raporda uluslararası gelen trafik için taban fiyat belirleyerek veya tek bir tarifeye izin veren bir kartel oluşturarak sonlandırma ücretlerini belirlenmesi konusu ele alınmaktadır. Eksik rekabet durumunda piyasa gücünün kötüye kullanılmasını engellemek için pek çok ülkede sonlandırma ücretleri belirlenmektedir. Bununla birlikte, raporun kapsamı devlet müdahalesi ile söz konusu piyasada rekabetin işlevinin tamamen sonlandırılmasına yol açılan durumlarla ilgilidir. Rapor kapsamında genel olarak bu tür uygulamaların yürürlüğe girdiği ülkelerin yararına olmadığı sonucuna varılmaktadır. Ayrıca, söz konusu uygulamaların başta Dünya Ticaret Örgütü’nün telekomünikasyon hizmetleriyle ilgili düzenlemeleri olmak üzere uluslararası anlaşmalara aykırı olduğu vurgusu yapılmaktadır.

¹² Crowd-sourced data.

¹³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/international-traffic-termination_5jz2m5mnlvkc-en;jsessionid=12m9trq9i7iv8.x-oecd-live-01 linkinden ulaşılabilir.

Raporda son 20 yılda telekomünikasyon hizmetleri piyasasındaki en önemli gelişmenin serbestleşme olduğu ileri sürülmektedir. Piyasaların serbest rekabete açılmasının yenilikçi iş modellerini teşvik ettiği ve özellikle gelişmekte olan ülkeler açısından telekomünikasyon hizmetlerini makul fiyatlarla daha yaygın erişilebilir olacak hale getirdiği savunulmaktadır. Serbestleşme ile yatırımların arttığı ve piyasada gerçekleşen mübadeleden tüketicilerin elde ettiği faydanın yükseldiği belirtilmektedir. Buna karşın ulusal düzeyde rekabetin getirdiği faydalar kabul edilirken, uluslararası düzeyde rekabetin sınırlandırılması tutarsızlık olarak nitelendirilmektedir. Uluslararası trafik sonlandırma ücretlerinin yükseltilmesi sonucu oluşan finansal yükün ödeme eğilimi daha yüksek kesimlere yansıdığı ve bu nedenle ilerici olduğu savı eleştirilmektedir. Gelişmekte olan bazı ülkelerde uluslararası trafik sonlandırma ücretleri müdahale ile yükseltilerek elde edilen gelir altyapı yatırımlarının finansmanında kullanılmakta veya devlet bütçesine aktarılmaktadır. Ancak rapora göre artan sonlandırma ücretlerinden en çok gelişmekte olan ülkenin yurtdışındaki diasporası olumsuz etkilenmektedir. Ayrıca, bu ülkelerdeki işadamları ve zenginler VoIP bağlantılar kullanarak yüksek sonlandırma ücretlerinden kaçınabilirken internet erişiminin daha az yaygın olduğu düşük gelir grubu için seçenekler sınırlıdır. Tüm bu hususlara ilave olarak; karşı tarafta yer alan ülkelerin şebekelerinin de karşılıklılık ilkesini baz alarak sonlandırma ücretlerini yükseltebileceği ve bu durumda hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerdeki tüketicilerin zarar göreceği raporda belirtilmektedir.

Rapor kapsamında yapay olarak yüksek belirlenen sonlandırma ücretlerinin etkilerinin araştırılması amacıyla Afrika ülkelerinin verilerinin esas alındığı bir örneklem ile regresyon çalışması da yapılmıştır. Bu kapsamda, uluslararası sonlandırma ücretlerini yapay olarak yüksek tutma politikası izleyen ülkeler için esneklik -1,34 olarak tahmin edilmiştir. Diğer bir deyişle, sonlandırma ücretlerinde %1'lik bir artış hat başına trafik miktarında %1,34'lük bir düşüşe neden olmaktadır. Diğer yandan uluslararası sonlandırma ücretlerini yapay olarak yüksek tutma politikası izlemeyen ülkeler için esneklik -0,42 olarak tahmin edilmiştir.

3. Sabit Genişbant İnternet şebekesinin Gelişimi

OECD Sayısal Ekonomi Makaleleri altında Haziran ayında *Sabit Genişbant İnternet şebekesinin Gelişimi* başlıklı bir rapor yayımlanmıřtır¹⁴. Raporda sabit genişbant internet şebekelerinin gelişimi ele alınmaktadır. OECD üyesi ÷lkelerde çevirmeli internet abone sayısının toplam internet abone sayısına oranı %3'e kadar dñřmüřtür. Diğer bir ifadeyle, internet abonelerinin çoğu genişbanta geçiş yapmıştır. Artan talebin en önemli tetikleyicileri arasında; başta video olmak üzere internet üzerinden medya yayımı yer almaktadır. Ayrıca içerik dağıtımı şebekeleri ve bulut bilişim hizmetleri de şebekelere zekâ katmıştır. Diğer taraftan kamu anahtarlamalı telefon şebekesinin IP tabanlı şebekelerle yenilenmesi yerleşik yasal ve iş düzenlemeleri açısından yeni güçlükler yaratmaktadır.

Rapora göre; birinci nesil genişbanttan ikinci nesil genişbanta geçiş esas olarak fiber bağlantılara yapılacak yatırımla ilişkilidir. Genel olarak iki seçenek vardır: Evlere kadar fiber götürülebilir veya fiber şebeke mimarisi kapsamında evlere yaklaştırılıp son kullanıcılara koaksiyel veya VDSL2 gibi yöntemlerle erişilebilir. Nihai amaç şebeke mimarisinde bakırın yerini fiber ile değiştirmektir. Her ne kadar yeni teknolojiler bakır ve koaksiyel kablolardan yüksek hızla erişime imkân tanısa da fiberde sağlanabilecek hız sonsuza yakındır ve yakın gelecekte de çok yüksek hızlarda herhangi bir alternatifi bulunmamaktadır. Rapora göre mobil genişbant şebekeleri sabit şebekeler için bir miktar rekabet yaratsa ve hatta bazı hizmetler için bir ikame söz konusu olsa da mobil genişbant teknolojileri esasen sabit genişbant teknolojilerinin tamamlayıcısıdır. Mobil genişbant teknolojileri de arka planda tamamen fibere dayanmaktadır.

Fiberin evlere kadar döşenmesindeki en önemli engel yüksek sermaye maliyetidir. Raporda yer verilen örneklerden maliyeti belirleyen unsurların nüfus yoğunluğu, şehirleşme oranı ve ÷lke topografyası olduğu anlaşılmaktadır. Ülkenin coğrafi büyüklüğü ne kadar geniş olursa dağıtım noktasından eve kadar daha uzun fiber döşenmesi gerekmektedir. Dolayısıyla coğrafi olarak geniş ÷lkelerin fiberde yüksek penetrasyon oranlarına ulaşmaları da zorlaşmaktadır. Örneğin fiber erişim maliyeti

¹⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/the-development-of-fixed-broadband-networks_5jz2m5mlb1q2-en linkinden ulaşılabilmektedir.

hane başına Avustralya'da 1000 ABD doları civarında tahmin edilirken Güney Kore'de 170 ABD doları civarında tahmin edilmektedir. Ayrıca raporda, DSL'ye dayalı yüksek bir penetrasyona sahip ülkelerin (İngiltere ve Fransa gibi) daha yüksek hızlı fiber erişim şebekelerine yatırım için baskı hissetmeyebilecekleri vurgulanmaktadır.

Bu kapsamda, fiberin yaygınlaşması amacıyla OECD ülkeleri farklı yaklaşımlar denemektedir. Rapora göre OECD üyesi ülkeler arasında en yüksek fiber penetrasyonuna sahip Japonya ve Güney Kore DSL teknolojisine dayanan genişbant yatırımlarında izledikleri yolun aynısını izlerken Avustralya, Yeni Zelanda ve İsrail tam tersi bir yaklaşımla kamu mülkiyetine dayalı ulusal şebekeler yaratma yoluna gitmişlerdir. Diğer ülkeler ise bu iki ucun arasında bir konumda politikalar izlemektedir.

Rapora göre politika yapıcılar her ne kadar teknoloji tarafsız yaklaşımı ilke olarak benimseseler de pratikte bu mümkün olmayabilir. Sonuç olarak kamu mülkiyetinde veya kamunun fonladığı sabit genişbant internet şebekesi yatırımlarında şebeke mimarisi seçeneklerinden biri tercih edilmek durumunda kalınacaktır. Şebekenin özel mülkiyet olduğu durumda dahi tarihsel olarak var olan şebeke mimarisi seçenekleri kısıtlayabilir. Bu nedenle hükümetlerin eve kadar fiberin kendileri için ne derece önemli olduğuna karar vermeleri gerekecektir.

Benzer şekilde düzenleyici kurumlarda eve kadar fiber yatırımlarını yerel ağın paylaşımına açılması gibi yöntemler olmadan altyapı piyasasındaki rekabetin destekleyip desteklemeyeceği sorusuna cevap aramak zorunda kalabilirler. Yüksek sermaye maliyetleri ne tür bir şebeke mimarisi seçilirse seçilsin piyasaya yeni girecek potansiyel yatırımcıların yatırım iştahını azaltacaktır. Bu durum düzenleyici kurumlar açısından doğal tekel konusunu yeniden gündeme taşımaktadır. Bilindiği üzere son 20 yılda OECD bölgesinde hâkim olan eğilim serbestleşme ve özelleştirmedir. Ancak piyasa güçlerinin yüksek hızlı genişbant internet şebekelerinin (100 Mbit/sn ve üzeri hızlar) yaygınlaşması için yeterli olup olmayacağı sorusu yakın gelecekte tartışılmaya devam edecektir.



Türkiye'nin de 1959 yılında diğer 18 Avrupa Ülkesi ile birlikte kurucu üyesi olduğu CEPT, Batı ve Doğu Avrupa'dan 48 ülkenin üye olduğu Avrupa merkezli bir kuruluştur. CEPT, posta ve telekomünikasyon alanlarında üyeleri arasında işbirliği ve dinamik bir pazar oluşturmak amacıyla tüm düzenleme ve frekans planlaması çalışmalarını, Avrupa Komisyonu ve Avrupa Telekomünikasyon Standartları Enstitüsü (ETSI) ile işbirliği içerisinde sürdürmekte ve alınan kararların AB mevzuatı haline getirilmesine yönelik çalışmalar yapmaktadır.

Türkiye, telekomünikasyon politikalarını Avrupa ile uyumlu olarak oluşturduğundan, CEPT'in frekans planlamaları ve telekomünikasyon düzenlemeleriyle ilgili çalışmalarını etkin bir şekilde takip etmektedir. Yapılan düzenlemelerin ve frekans planlamalarının altyapısında CEPT tarafından yürütülen bu çalışmalardan fayda sağlanmaktadır.

1. UHF Bandının Uzun Vadeli Vizyonu İçin Hazırlanan ECC Taslak Raporu

CEPT - Elektronik Haberleşme Komitesi (ECC) bünyesinde Avrupa genelinde radyo spektrumunun etkin kullanımının uyumlaştırılmasından sorumlu olarak çalışan uzmanlar grubu, UHF yayın bandının uzun vadeli vizyonu üzerine hazırlanan taslak raporu kamuoyu görüşüne açmıştır.

Taslak rapor, mobil genişbant ve yayıncılıkta teknolojinin bugünkü durumu ile gelecekteki gelişme eğilimini incelemek ve düzenlemek için idarelerden ve sanayiden pek çok uzmanın katılımıyla hazırlanmıştır. Bu analiz, gelişen tüketici davranışlarının arka planına dayalı hazırlanmıştır ve UHF bandının gelecekteki gelişimi konusunda muhtemel senaryoları tespit için kullanılmaktadır.

Yapılan teknik çalışmalarda, Avrupa'da 470-694 MHz bandı ile 700 MHz bandında devam eden çalışmalar açıklanarak kısa, orta ve uzun vadedeki gelişmeler konusunda bir dizi muhtemel senaryoya odaklanılmıştır.

ECC yayımlamış olduğu taslak rapor konusunda 9 Eylül 2014 tarihine kadar idarelerden, sanayiden ve diğeri paydaşlardan gelecek olan görüşleri beklemektedir.

ECC'nin kamuoyu görüşlerini değeriendirmesinin ardından raporunu yılsonuna kadar tamamlaması beklenmektedir¹⁵.



ITU

Birleşmiş Milletler'in bilgi ve iletişim teknolojileri alanındaki uzmanlık kuruluşu olan ITU'nun genel merkezi İsviçre/Cenevre'de bulunmakta olup, dünya genelinde 12 bölge ve alan ofisi bulunmaktadır. 1865 yılında Uluslararası Telgraf Birliği olarak kurulan söz konusu kuruluşun kurucu üyeleri arasında ülkemiz de yer almaktadır. 193 üye ülkesi bulunan ITU'nun en önemli karar organı ITU Konseyidir ve ülkemiz, 2002 yılından bu yana üst üste 3 dönemdir Konsey üyeliğı görevini yürütmektedir.

1. Mobil Para

ITU, Sayısal Finansal Hizmetler üzerine araştırma yapacak yeni bir çalışma grubu oluşturmuştur. Çalışma grubunun önümüzdeki yıllarda sayısal para hizmetleri konusunda ortaya çıkması muhtemel teknolojik eğilimleri incelemesi ve sistemlerin birlikte çalışabilirliğı için uluslararası standartlar konusunda bir yol planı hazırlaması beklenmektedir.

ITU, dünyada özellikle gelişmekte olan ülkelerde 2,5 milyarın üzerindeki yetişkinin halen bir banka hesabının mevcut olmadığını, bu yüzden bilgi ve iletişim teknolojilerinin imkânlarından faydalanarak insanlara bu hizmetin verilmesinin sosyoekonomik kalkınmayı önemli ölçüde destekleyeceğini belirterek, mobil para platformlarına yönelik uluslararası standartların maliyetleri önemli ölçüde aşağı indireceğini değeriendirmektedir¹⁶.

¹⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.cept.org/ecc/ecc-consults-on-draft-report-setting-context-for-a-long-term-vision-for-uhf> adresinden ulaşılabilir.

¹⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.itu.int/net/pressoffice/> internet adresinden ulaşılabilir.

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'nin 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'nin başlıca görevleri arasında;

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

bulunmaktadır.

ICANN, DNS'nin 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. ICANN Genel Toplantısı

ICANN'ın Londra'da gerçekleşen 50. Genel Toplantısına dünya çapındaki ülkelerden 3300 kişi kayıt olmuştur. ICANN bu etkinlikte vereceğini duyurduğu “Çok Paydaşlı Görüş Ödülü” ile katılımcılarından; uzlaşma tabanlı çözümlere yatırım yapan, ICANN'ın çok paydaşlı modelini tanıyan ve ICANN kuruluşlarına katkıda bulunan tarafları motive etmeyi hedeflemiştir. ICANN'ın Londra toplantısında ICANN'ın hesap

verebilirliği, ABD hükümetinin internetin teknik fonksiyonlarının yönetiminin küresel çok paydaşlı modele aktarması gibi konular da ele alınmıştır¹⁷.

2. Alan Adı Sistemi Ad Uzaı Çakışmaları Raporu

ICANN tarafından yayımlanan raporda, Alan Adı Sistemi (Domain Name System/DNS) ad uzaı çakışmalarının azaltılması ve bu tür durumlarda acil müdahale kapasitesinin artırılması amacıyla bir dizi tavsiyede bulunmaktadır. Rapor, kamuoyu görüşünü müteakiben nihai hale getirilecektir. Raporda yer alan yeni jenerik üst seviye alan adlarında (generic Top Level Domain – gTLD) ad çakışmalarını da içeren öneriler; Yeni gTLD Programı Komitesinin ICANN Kuruluna sunulmasından önce bir oturumda ele alınacaktır¹⁸.

3. İki Karakterli Yeni Jenerik Alan Adları

Kayıt kurumları tarafından ICANN'e iki karakterli 148 adet yeni gTLD'nin kök sunuculara eklenmesine yönelik başvuru yapılmıştır¹⁹. Kayıt Kurumu Hizmetleri Değerlendirme Politikası kapsamında ICANN önerilen adların önemli bir rekabet konusu olup olmadığı, güvenlik ya da istikrar sorununa yol açıp açmadığı gibi konularda ilk değerlendirmeyi yapmakla görevli bulunmaktadır. ICANN, ilk değerlendirme sonucunda bu 148 yeni ad önerisi için herhangi bir sorun tespit etmediğini duyurmuştur.

4. ICANN 2013 Yılı 3. Çeyrek Mali Raporu

ICANN, mali açıdan hesap verebilirliğini ve şeffaflığını göstermek amacıyla 2013 yılı üçüncü çeyrek mali raporunu yayımlamıştır²⁰. Rapora göre yeni gTLD programındaki gecikme gelirlerin azalmasına neden olmuştur.

¹⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.icann.org/news/announcement-2014-06-23-en> bağlantısından ulaşılabilir.

¹⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.icann.org/news/announcement-2-2014-06-10-en> bağlantısından ulaşılabilir.

¹⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.icann.org/news/announcement-3-2014-06-12-en> bağlantısından ulaşılabilir.

²⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.icann.org/en/system/files/files/package-fy14-31mar14-en.pdf> bağlantısından ulaşılabilir.

5. Uluslararasılaştırılmış İletişim Bilgileri

Rehberlik hizmeti (WHOIS) gibi uluslararasılaştırılmış iletişim bilgileri için yapılan çalışma sonucunda oluşturulan raporda, bu bilgilere daha geniş çaplı erişilebilirlik sağlanabilmesi amacıyla uluslararasılaştırılmış kayıt verilerinin başka alfabeye yazılması, uyarlanması veya çeviri yapılması gibi seçeneklerin uygulanabilirliği ele alınmaktadır. Raporda mevcut uygulamalarda bu tür verilerin teknik protokollerle nasıl desteklenebileceği araştırılmış, ayrıca bu tür verilerin dönüştürülmesi sonucunda doğruluklarının nasıl etkilenebileceği konusu değerlendirilmiştir²¹.



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. Sibersuçlarla Mücadele: ENISA ve Europol Arasında Stratejik İşbirliği Anlaşması

Avrupa Polis Ofisi (Europol) ve ENISA siber suçlarla mücadele konusunda daha yakın işbirliği gerçekleştirmek amacıyla stratejik işbirliği anlaşması imzalamıştır.

Anlaşmanın amacı Europol, Avrupa Sibersuç Merkezi (European Cybercrime Centre - EC3) ve ENISA arasında işbirliğini iyileştirerek AB'ye üye ülkeler ve AB kuruluşlarının siber suçları önlemesi ve bu suçlarla baş edebilmesini sağlamaktır.

Anlaşma kişisel bilgilerin değişimini içermemektedir. İşbirliği kapsamında;

- Bilgi ve uzmanlık paylaşımı,
- Durum raporlarının detaylandırılması,

²¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.icann.org/news/announcement-2014-06-04-en> bağlantısından ulaşılabilir.

- Stratejik analizler ve en iyi uygulamalardan ortaya çıkan raporlar,
- AB çapında ağ ve bilgi güvenliğini sağlamak amacıyla eğitim ve farkındalık oluşturma yoluyla kapasite geliştirme gibi faaliyetler gerçekleştirilebilecektir²².



ETSI

Avrupa Telekomünikasyon Standartları Enstitüsü ETSI dünya çapında 62 ülkeden yaklaşık 700 üyeye sahiptir. ETSI, bilgi ve iletişim teknolojileri alanında tüm dünyaca uygulanabilir standartlar üretmektedir. Avrupa Birliği tarafından resmi olarak Avrupa Standart Kuruluşu kabul edilmektedir.

1. Bilgi ve İletişim Teknolojilerinde Enerji Verimliliği

ETSI, veri merkezlerindeki enerji verimliliğini ölçmeyi ve kıyaslayabilmeyi hedefleyen Veri Merkezi Enerji Yönetimi (Data Centre Energy Management – DCEM) göstergesi standardını yayımlamıştır. Standart, ETSI'nin Kullanıcılar İçin İşletimsel Enerji Verimliliği grubu tarafından geliştirilmiştir. DCEM Küresel KPI adı verilen standarda göre veri merkezleri büyüklükleri (S, M, L, XL) ve 9 düzeyde belirlenen performans düzeyi olmak üzere iki göstergelyi birleştirmektedir. Standardın; veri merkezlerindeki eko-verimliliği ölçmek ve endüstriyel sektörlerdeki veri merkezlerinin karşılaştırmalı değerlendirmesine olanak sağlamak gibi hedefleri bulunmaktadır²³.

2. ETSI ve ITU'nun BİT Çevresel Etki Metodolojisi Konusunda Ortak Çalışması

ETSI ve ITU; BİT ürünleri ve hizmetlerinin doğrudan ve dolaylı sera gazı salınımı etkilerini ölçebilmek amacıyla ortak bir standart geliştirmeye karar vermiştir. Bu işbirliği endüstriye, faaliyetlerinin çevre üzerindeki etkilerini değerlendirmek amacıyla araçlar geliştirmeyi ve endüstriyi bu konuda bilgilendirmeyi hedeflemektedir.

²² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.enisa.europa.eu/media/press-releases/fighting-cybercrime-strategic-cooperation-agreement-signed-between-enisa-and-europol> bağlantısından ulaşılabilir.

²³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.etsi.org/news-events/news/798-2014-06-press-etsi-releases-the-first-global-kpi-on-energy-efficiency-in-ict> bağlantısından ulaşılabilir.

İşbirliği, BİT ürün ve hizmetlerinin çevreye olumsuz etkisi olduğunu ancak aynı zamanda BİT ürün ve hizmetlerinin örneğin ulaşım ve seyahat masraflarını azaltarak enerji verimliliğini artırdığını belirtmektedir. İşbirliği sonucunda geliştirilecek standart, BİT ürün ve hizmetlerinin çevreye olan etkilerini daha iyi anlamayı, üretici ve hizmet sağlayıcılara güvenilir bir araç sağlamayı ve verimliliği artırmayı hedeflemektedir²⁴.

²⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.etsi.org/news-events/news/788-2014-06-etsi-and-itu-join-efforts-on-ict-environmental-impact-methodology> bağlantısından ulaşılabilir.



TELEKOM DÜNYASI

1. Mobil Veri Dolaşımında Tavan Fiyat²⁵.

Avrupa Komisyonunun kararı doğrultusunda, AB’de mobil veri dolaşım hizmeti (data roaming) ücretlerinin tavan fiyatları %50’nin üstünde düşürülmüştür. Karar 1 Temmuz 2014’ten itibaren geçerli olacaktır. Daha önce megabayt başına 45 avro sent olarak belirlenen tavan fiyat 20 avro sente çekilmiştir. AB sınırları içerisinde seyahat ederken; harita, video izleme, e-postaları kontrol etme, sosyal ağları güncelleme gibi işlemler daha da ucuza gerçekleştirilebilecektir. Örneğin, AB’de seyahat eden futbol taraftarları 2010 Dünya Kupasına göre 2014 Dünya Kupasını 25 kata daha ucuza takip edebilecektir.

AB tarafından veri dolaşımı hizmeti için tavan fiyat belirlemesinden sonra veri tüketimi ciddi bir miktarda artış göstermiştir. Bunlara ek olarak, AB sınırları içinde seyahat ederken telefon görüşmeleri ve yazılı mesajlar da ucuzlayacaktır.

Çizelge 3: Değişen Dolaşım Tavan Ücretleri

AB Sınırları İçinde Gerçekleşen Mobil Faaliyet	2013 Tavan Fiyatı (KDV Öncesi)	2014 Tavan Fiyatı (KDV Öncesi)	İndirim
Çağrı başlatma	24 sent/dk.	19 sent/dk.	21%
Çağrı sonlandırma	7 sent/dk.	5 sent/dk.	28.5 %
SMS gönderme	8 sent/ad.	6 sent/ad.	25 %
Veri indirme/gezinme	45 sent/MB	20 sent/MB	55.5 %

Ayrıca, AB’de faaliyet gösteren mobil işletmeciler 1 Temmuz’dan itibaren seyahatlerinden önce abonelerine özgü dolaşım tarifi önerebilecektir. Bu tarifelerle aboneler, seyahat etikleri ülkede e-posta, fotoğraf yükleme ve canlı video izleme gibi veri hizmetleri için yerel bir mobil işletmeciyi seçme hakkına sahip olacaktır. Böylece

²⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-720_en.htm linkinden ulaşılabilir.

tüketiciler dolaşım tekliflerini kıyaslayabilecek ve seyahat halindeyken kendilerine uygun olan teklifleri seçebileceklerdir.

Buna ek olarak, AB dolaşım ücretlerini tamamen ortadan kaldıracak bir düzenleme üzerinde çalışmaktadır. AB Komisyonu'nun "Birleşmiş Kıta" düzenlemesi dolaşım ücretlerinin kaldırılmasının yanı sıra, garanti altına alınan, açık ve tarafsız internet ve mobil ve genişbant kullanıcıları için daha iyi tüketici koruması getirmeyi hedeflemektedir.

GELECEKTE İNTERNET

İnternet, her geçen gün daha fazla sayıda işlevi gerçekleştirmek için kullanılmaktadır. Kablosuz ve mobil teknoloji ilerledikçe, kullanıcılar çevrimiçi dünyada sörf yapmanın yanı sıra dizüstü bilgisayarlar, akıllı telefonlar ve tabletler gibi taşınabilir cihazlarla hareket halindeyken de yüksek hızlı genişbant ile zengin multimedya içeriğine erişebilmektedir.

Avrupa Komisyonu tarafından finanse edilen araştırma projeleri; kullanıcının konumuna, uygulama ve hizmetlerle ilgili içeriğe, hem makine hem de insanların içerik erişim talebine hızlı, esnek ve duyarlı olan gelecek ağlara öncülük etmektedir. Bu da, işyerimizi çalıştırırken kullanacağımız bulut platformlar, arabaların çarpışmaması için geliştirilmiş mobil teknolojiler, sağlığını izleyen ve birbiriyle konuşan elbiseler gibi akıllı aletlerin internet hizmetleri ve altyapısı olarak gelecekte internetin nasıl gelişeceğini göstermektedir.

1. 5G Mobil Teknolojisi İçin Avrupa Komisyonu ve Güney Kore Arasında Tarihi Anlaşma

Avrupa Komisyonu Başkan Yardımcısı Neelie Kroes ve Güney Kore'nin Bilim Bakanı Mun-Kee Choi, BİT ve Gelecek Planlaması kapsamında 5G'nin küresel tanımı için çalışmak ve 5G araştırmalarında işbirliği yapmak konularında Seul'de bir anlaşma imzalamışlardır. Bu anlaşma, 5G mobil teknolojileri geliştirmek için küresel yarışta bir dönüm noktası olarak nitelendirilmektedir. Anlaşma çerçevesinde 5G'nin

uyumlaştırılmış radyo spektrumu ihtiyacı için küresel birlikte çalışabilirliği sağlamak ve 5G'nin küresel standartlarının hazırlanması konusunda çalışmalar yapılacaktır.

Avrupa Komisyonu Başkan Yardımcısı Neelie Kroes "5G sayısal ekonominin can damarıdır ve bu yolla sayısal toplum kurulacaktır. Avrupa ve Güney Kore kamu yetkilileri ilk kez bu şekilde bir araya gelerek özel sanayi desteği ile sayısal toplumun standardizasyon sürecini ilerletecektir. 5G yeni bir ağ teknolojisi ve altyapısıdır. Özellikle insanlar ve makineler tarafından kullanılan kablosuz teknolojiler nedeniyle iletişim kullanımındaki büyüme ile başa çıkmak için gerekli kapasiteleri getirecek teknolojilerin altyapısıdır. 5G sadece daha hızlı olmayacak, yüksek sosyal ve ekonomik değere sahip yeni işlevler ve uygulamalar getirecektir." demiştir.²⁶

BULUT BİLİŞİM

1. Bulut Kullanan AB İşletmecileri İçin Yeni Rehber

Rehber, iş adamlarına bulut bilişim hizmetlerini en iyi şekilde almaları ve tasarruf etmelerine yardımcı olmak amacıyla 26.06.2014 tarihinde Avrupa Komisyonu'na sunulmuştur. Bulut bilişim, bireylerin, işletmelerin ve kamu sektörünün verilerini depolaması ve uzak veri merkezlerinde verilerin işlenmesi aşamalarında ortalama % 10-20 arasında tasarruf sağlamaktadır.

Rehber, Komisyonun Avrupa Bulut Stratejisi'nin bir parçası olan Bulut Seçim Sanayi Grubu (Cloud Select Industry Group) tarafından bulut hizmetlerine olan güveni artırmak amacıyla geliştirilmiştir.

26.06.2014 tarihinde yapılan duyuru, Servis Seviyesi Anlaşmaları (Service Level Agreements-SLAs) terminoloji ve ölçümleri için inşa edilen standart yapı taşlarının ilk adımıdır. SLA, sunulan hizmetin teknik ve hukuki yönlerini tanımlayan hizmet sözleşmesinin önemli bir parçasıdır. Güvenilir Bulut Avrupa anketi, SLA standartlarının en çok bulut kullanıcıları için gerekli olduğunu göstermiştir.

²⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/landmark-agreement-between-european-commission-and-south-korea-5g-mobile-technology> linkinden ulaşılabilir.

Rehber, profesyonel bulut kullanıcılarının bulut sağlayıcılarıyla yapacakları sözleşmelerinde sade bir dille vazgeçilmez unsurlarının neler olduğunu anlatmaktadır. Rehberde yer alan önemli konu başlıkları aşağıda yer almaktadır:

- Bulut hizmetinin kullanılabilirliği ve güvenilirliği,
- Bulut kullanıcılarının, bulut sağlayıcılarından alacağı destek hizmetlerinin kalitesi,
- Güvenlik düzeyleri,
- Bulutta tutulan verilerin daha iyi nasıl yönetileceği

Avrupa Komisyonu rehber ile ilgili bir sonraki adım olarak; kullanıcılar ve özellikle KOBİ'ler ile bu rehberi test etmeyi planlamaktadır. Ayrıca, rehber, Komisyon tarafından Ekim 2013'de kurulan Bulut Bilişim Sözleşmeleri Uzman Grubunda da ele alınacaktır²⁷.

²⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-743_en.htm linkinden ulaşılabilir.